PUNKVA—MACOCHA A SLOUP

NA MORAVĚ.

SEPSAL

DR. MARTIN KŘÍŽ.

S OBRÁZKY.

ČISTÝ VÝNOS VĚNOVÁN MATICI ŠKOLSKÉ V BRNĚ.

V BRNĚ 1890.

TISKEM AKC. MOR. KNIHTISKÁRNY. — NÁKLADEM J. BARVIČE.

1.

Od Brna k Blansku.

Kdo chceš navštíviti světoznámou propast Macochu a tajeplnou Punkvu, kdo prohlédnouti si světoznámé jeskyně Sloupské — připrav se na výlet jednodenní a pocestuj se mnou.

Ranním vlakem pro zábavníky určeným opustíme Brno; sotva se poněkud rozhlédneme po okolí města, již blížíme se holé stráni, která nad Maloměřice se vypíná, a na jejíž temenu bělošedá skaliska kamennými lomy rozvrtána jsou.

Jest to kopec nazvaný „na hádech“ (na mapě kopec hadí), který se skládá z vápence devonského. Zde počíná onen útvar vápencový a táhne se až za Sloup; v tomto útvaru vymlety jsou ony propasti, prohlubně a jeskyně, k nimž putovati mínime.

Vlak zatím zabočiv přes most nad Svitavou vjel v malý průkop železniční; takových průkopů větších a menších s velkým nákladem ve skále syenitové zřízených jest před Adamovem šest a mezi Adamovem a Blanskem čtyry.

Krajina vzala na se ráz horský — po obou stranách příkré svahy obrostlé bujným stromovím, vedle nás tu v pravo tu v levo šumící Svitava rychle přes balvany mechem potažené derouc se k jihu těsným údolím — zde dýcháme volněji — zde čerstvý a zdravý vzduch nás ovívá.

Za průkopem sedmým, dříve než vjedeme do průkopu osmého, uzříme vysoko na příkrém kopci zříceniny Nového hradu, a mezi tím, co nám na mysli tanou dávno minulé časy a jich dějiny, octneme se na nádraží Blanenském.

Tu slezeme a nastoupíme cestu pěšky.

2.

V údolí Punkvy až ke mlýnu skalskému.

Z nádraží odebereme se přes most, který před hostincem klepačovským nad Svitavou se klene, do údolí Punkvy.

Naproti tomuto hostinci na pravo uzříme říčku, ana se přes splávek do Svitavy vlévá; jes to Punkva mající zde výšku nad mořem (zkráceno V.) 267.691 *m*, t. j. kdyby moře jaderské vystoupilo o 267.691 *m*, zaplavilo by i údolí Svitavy a sice až k tomuto místu.

Nyní se přidržíme této říčky a nespustíme se jí až u jejího pramene.

Po stezce vedle ní putujeme dále v milém chládku okolo závodů železářských (huť Marjánka,

dílna na vrtání, dílna na stroje), až dorazíme k rozsáhlé huti starohraběcí; zde silnice se dělí, na pravo odbočuje přes Lažánky do Jedovnic, kdežto na levo vede nás vedle Punkvy okolo panské pily ku skalskému mlýnu.

Při dobré chůzi dorazíme sem za hodinu; není však radno (ani potřeba) spěchati a se unavovati, neboť člověka unaveného nezajímá ani ta největší krása přírody; dojdeme-li sem tudíž za půl druhé hodiny anebo i za dvě, nezáleží na tom pranic.

Ve skalském mlýně si odpočineme a občerstvíme se dobrým pivem, chlebem a máslem.

3.

Od skalského mlýna k východu Punkvy.

Hned za tímto mlýnem dělí se údolí Punkvy; jedna část (suchý žleb) vede směrem východním k Ostrovu, druhá pak vedle Punkvy k severovýchodu k Macoše (pak dále ku Sloupu).

My dáme se tedy v levo majíce Punkvu za stálou průvodkyni.

Na pravo uzříme šedou skálu kolmou jako z tesaných balvanů vrstevnatě složenou; jest to skála vápencová, kdežto na straně levé objevuje se nám na stráni skála červeno-zelená — jest to syenit, a zde jich hranice.

Vápenec uložil se ze starých mořských vod a spočívá na prahorním útvaru syenitu; tato levá skála jde tedy hluboko do země pod onu vápencovou. Avšak brzo na to objeví se i na levé straně vápenec onen tvoře vysoké jako stěny kolmé skály, z nichž na nás sem a tam šklebí se nějaká černá díra nebo trhlina.

Čím dále vnikáme do údolí, tím více nás poutá velkolepost, na mnohých místech i divokosť krajiny této.

Tu na pravé straně vítá nás rybníček vody tiché, zelenavé u vysoké skály, z něhož Punkva bublajíc odtéká; jest to tak nazvaný „malý východ Punkvy“.

Řečiště suché, omletými vápencovými balvánky pokryté, prozrazuje nám, že Punkva nám vnikla pod skálu a že jen rozvodněna jsouc tímto řečištěm se proudívá; slyšíme již šumot její a sotva urazíme 380 kroků, stojíme u skály kolmé vymleté, z níž několik černých otvorů zeje, a do nichž Punkva se ztrácí; jest to tak nazvané „propadání“ (nikoliv západ od slova „zapadati“, — toho výrazu žádný nezná).

Abychom si vůbec lépe rozuměli, bude zapotřebí tak mimochodem a při příležitosti vysvětliti některá slova, jichž v krajině této se užívá, a jichž také jsem se přidržel.

Ztrácí-li se voda u nějaké skály a ví-li se o ní, kde vychází, říká se prvnímu místu propadání, druhému východ.

Tak máme propadání u skal Sloupských, u Holštýna, u Ostrova: vody tyto putují podzemními chodbami, spojují se před Macochou tvoříce zde i v Macoše velikou vodárnu a objevují se pak jako Punkva u „východu velkého“, u kterého právě jsme se octli.

Zde v tomto příjemném chládku silných, vysokých smrků, v tomto ode všeho ruchu vzdáleném zákoutí. kde posvátné jakési ticho panuje, si hodnou chvíli odpočineme a dobrou čerstvou vodou z Punkvy se občerstvíme; mám tedy já příležitosť poněkud obšírněji o této Punkvě něco sděliti.

4.

Punkva.

Tu, kde Punkva vychází zvolna jako bázlivě z polotemné chodby, máme výšku nad mořem 352.226 *m*
tam, kde do Svitavy se vlévá, byla V. 267.691 *m*
tak že má Punkva až k ústí svému spád 84.535 *m**)

Má-li voda silný spád, má také velikou sílu, kterou vyhlubuje řečiště, podemílá skály, vniká do štěrbin a skulin, dere se do hlubin tvoříc ve vápenci sluje, kůlny, jeskyně, komíny a závrtky,

---

*) Kdybychom vedli vodu z Punkvy do Brna v rourách, vystupovala by vlastním tlakem vysoko nad Spielberg — mohla by tudíž ve vodojemu zde zřízeném zachycena a po městě rozvedena býti.



Punkva.

prohlubně, propasti atd., jak jich později v dostatečné míře seznáme.

Tak ztrácí se voda u Sloupu v průměrné

výši	460 *m*
zde vychází při V.	352 *m*
jest tu tedy spád	108 *m*
u Holštýna ztrácí se při V.	442 *m*
zde má	352 *m*
jest tu tedy spád	90 *m*

u Ostrova vniká do závrtků při V. . . .	444 *m*
zde má	351 *m*
jest tu tedy spád	93 *m*

Tyto vody, které v dřívějších dobách chodívaly údolím Sloupským, Holštýnským a Ostrovským a suchým žlebem, vyhloubily si řečiště nižší a staly se vodami podzemními.

Kdo by netoužil zvěděti, jaké to asi chodby jsou, jež tyto vody ve věčném temnu hluboko pod povrchem zemským probíhají? Jak možno běh tento vyzkoumati?

Při své expedici do Macochy v r. 1864 chtěl jsem též nabyti přesvědčení o tom, zda-li Punkva skutečně z Macochy vychází; vzal jsem tudíž s sebou dolů pytel plev a hodil tyto do rybníka, který se nachází na straně západní pod příkrou stěnou skalní, maje za to, že voda plevy tyto u východu Punkvy na denní světlo vynese.

Jak ale podivil jsem se, vida, že plevy do rybníka hozené zůstávají nepohnutě státi u skalní stěny a že tam též zůstaly po celý ten čas, co jsme v Macoše byli.

Příčina jest arci jednoduše ta, že skalní stěna ještě přes jeden metr do vody sáhala.

Nebylo a není tudíž možno vniknouti z Macochy do Punkvy a takto dostati se k východu.

Zda-li ale není možno cestou zpáteční, totiž od východu Punkvy přiblížiti se k Macoše a ku příkré skalní stěně její, kde nad rybníkem nalézá se okno (otvor kulatý), kterýmž denní světlo

z Macochy do Punkvy proráží, a které by již z daleka bylo viděti?

Jaké prostory jsou tu mezi Macochou a východem Punkvy?

Nespojují se tu vody, které se ztrácejí na některých místech v údolí vedoucím od Punkvy do Sloupa a suchém žlebě?

Otázky tyto mne neustále pobádaly k tomu, abych pokusil se od východu Punkvy vniknouti po prámu tak daleko, pokud vůbec to možno bude.

Z jara r. 1880 sestavil jsem sobě dva prámy, ze kterých každý 120 kilo unesl; každý prám skládal se ze šesti trámů dva metry dlouhých, 16 *cm* širokých a 14 *cm* tlustých.

Napřed spojeny byly vždy dva trámy do délky prknem čtyrmi šrouby připevněným tak, že každý prám čítal tři páry takto spojených trámů; na koncích provrtány díry a těmito provlečeno lano, kterým celý prám se obepnul a svázal.

Na to podniknul jsem zkoušku na rybníku Ždánickém; tu však jsem shledal, že takto sestavený prám se prohýbá; tíže těla spočívala totiž uprostřed prámu, tak že zde se ponořil, kdežto po stranách z vody vyčníval.

Za tou příčinou položeny byly na spodní stranu prámu příčkou tři desky a tyto šrouby tak připevněny, že prám prohýbati se nemohl.

Expedice ustanovena na 3. srpna 1880 na odpoledne.

Já připnuv sobě pás korkový a nad tento pás kaučukový nasadil jsem si přilbici, co prostředek ochranný proti nárazu náhlému o skalní stěnu aneb strop, vstoupil jsem na první prám Na předku v pravo i v levo přibyty byly 40 *cm* vysoké a 10 *cm* široké deštičky; na deštičku levou připevněno světlo (svíčková pochodeň) a za deštičku druhou zaseknuta do prámu ostrá sekýrka.

Vzav jednu lopatu do ruk a druhou položiv na prám, zvolal jsem ostatním účastníkům „na zdar!" a plul jsem zvolna do podzemní chodby. Musel jsem však hned sehnouti se a deštičku na pravé straně sraziti, abych pod pravou skalní stěnou, kde voda stála přes půl metru hluboko, mohl proplouti do zálivu Punkvy, který tato zde tvoří.

Mezi tím měl J. Horák prám svůj sestavený a plul touže cestou za mnou. Na to veslovali jsme jeden za druhým v tomto zálivu na vodě přes metr hluboké okolo skalní stěny po pravé straně a připluli k náplavě, která u skalní stěny přes půl metru nad vodou vystupovala. Otvoru tu nebylo viděti žádného; na levé straně ale byla úplná tma a skalní stěny nebylo lze spatřiti. Zaměřil jsem tudíž na stranu tuto.

Ticho bylo úplné, přerušované pouze šumotem vody, kterou lopaty rozrážely, světlo jen slabě ozařovalo hladinu vodní a přede mnou šklebil se černý a nízký otvor. Následovalo ještě několik silných a rychlých pohybů lopatami a již praštěla

i druhá deštička na mém prámu; vjel jsem s velikou silou do chodby na metr úzké a tak nízké, že okamžitě musel jsem kleknouti a na polo si ulehnouti. Pochodeň přivázaná na oné deštičce se zlomila a smutně dolů visíc, jakoby výstrahu dávala před dalším plavebním pokusem.

Horák byl se svým prámem za mnou asi 2 metry a stál na něm sehnutý, drže se pevně skalního výběžku. Můj prám v úzké chodbě jako zaklínovaný pokrýval úplně hladinu vodní; já kleče a úplně jsa sehnut pachtil jsem se, chtěje pochodeň svou do pořádku uvésti; poněvadž to nešlo, volal jsem na Horáka, by mi pochodeň svou na prám hodil. Pochodeň od Horáka hozená padla na zadek prámu pod vodou ponořený a trvalo to dosti dlouho, než mokrou tu pochodeň mohl jsem rozsvítiti, při tom neustále opíraje se o skalní stěnu, aby můj prám pod ni zanešen nebyl. Vida konečně, že nebudu moci v této úzké chodbě, kde skalní stěny jako v gotický oblouk splývaly ve strop, jenž na půl metru k vodě se snižoval, dále vniknouti, chtěl jsem plouti nazpět.

Popadna levou rukou lopatu, chci ji vyzdvihnouti, ale chyba lávky! lopaty v této úzké a nízké chodbě nemohu upotřebiti; rychle vezmu sekýrku, tnu několikráte a již jest kus týče u lopaty useknut; ale ani nyní nemohu lopatou zde vládnouti.

Opru se tudíž několikráte silno oběma rukama o skalní stěnu a již se pohybuje prám nazpět,

již viděli jsme denní světlo kmítati se do chodby, již volali na nás radostně oni účastníci, kteří vzdorujíce počasí nad míru nepříznivému, po celý den v dešti se trmáceli.

Výpravou touto docílil jsem však velmi málo; přesvědčil jsem se pouze, že na prámu tak širokém nelze vniknouti dále, že radno jest, aby dvě nebo tři osoby na jednom prámě plouly, nikoliv ale každý zvláště.

V roku 1881 sestrojen byl nový prám pro tři osoby tím způsobem, že na tři trámce na půl metru dlouhé a od sebe stejně vzdálené položeny byly 4 *m* dlouhé desky od spodu i od vrchu.

Dne 22. listopadu 1881 odpoledne položen prám tento na Punkvu, a my (já, zmíněný již Horák J. a můj koncipient Edv. Richter) vstoupili na něj; na to propluvše vchodem veslovali jsme zvolna a s největším duševním klidem známou již chodbou k onomu otvoru, který lze při jasném počasí i z venku od rohu severní skály poněkud pozorovati.

Tu lehli jsme si na prám a opírajíce se o skalní stěnu, tlačili jsme prám ku předu; šlo to dosti obtížně; chodba byla totiž tak úzká, že prám pokrýval zcela hladinu vodní a mimo to se poněkud zatáčela; prám tedy svými konci každý okamžik zaklínoval se mezi skalní stěny.

Tak propracovali jsme se na 12 metrů daleko; zde však snižoval se strop na čtyry decimetry k vodě a zachycoval naše záda a nebylo možno

prám dále pošinouti. Měli jsme však přichystanou 4 m. dlouhou desku a dlouhou, tenkou lať k postrkování této desky vpřed.

Na desku připevněno pět svíček ve stejné od sebe vzdálenosti a pak puštěna na vodu do chodby půl metru široké a čtyři decimetry vysoké.

Na to deska tato onou latí jsouc postrkována ploula v před, až narazila na skalní stěnu.

Pět svíček hořelo velmi krásně, světlo jich se ani nepohnulo ozařujíc nám chodbu 8 *m* dlouhou a na konci kapličku 2 *m* dlouhou a 1$^1/_2$ *m* širokou, v níž skalní stěny se všech stran do vody sahaly; voda zdála se nám býti černou a leskla se jak plátno černým voskem napuštěné.

Dlouho poutal pohled tento naši pozornost, ač ležení na prámě bylo velmi nepohodlné; konečně tázi se: „nuže ptám se, jak pak to zde vypadá?“ „Jako v božím hrobě“, zněla odpověď, a již počali jsme opět opírati se o skály, abychom prám, na kterýž deska se svíčkami šňůrou byla přivázána, z těsné chodby ven dostali.

Hloubku změřili jsme na třech místech, a v chodbě rozšířené též na třech místech a všude obnášela pouze tři metry.

Průvanu jsme nepozorovali, vedlejších chodeb neviděli.

Počítáme-li od rohu severní skály, obnáší vzdálenosť až k úzké chodbě 30 *m*, tato jest dlouhá 24 *m* a k rohu jižní stěny skalní je 22 *m*, úhrnem 76 *m*.

Tím ale ještě Punkva odbyta nebyla.

V létě roku 1884 bylo velmi sucho; voda v Punkvě stála níže 0·70 *m* než v listopadu 1881.

Smluvili jsme se následkem toho já a pan Florian Koudelka, nyní c. k. okresní zvěrolékař ve Vyškově, který v nemalé míře mého zkoumání v našich jeskyních se súčastnil, že popluje on s mým pomocníkem Janem Galgoczym do Punkvy, kdežto já budu od vchodu pozorovati směr jeskyně a měřiti, jak daleko se dostanou.

Dne 26. srpna 1884 měl pan Florian Koudelka prám svůj přichystaný.

Sám postavil se na prám obličejem do Punkvy, pomocník Jan Galgoczy obličejem ven k východu; na to pluli zvolna po hladině na třicet metrů k místu, kde chodba se súžila; touto 8 *m* dlouhou úžinou propluvše dostali se do šiřaviny 14 metrů dlouhé a 3—5 metrů vysoké.

Zde zapálili magnesiový drát.

Já postaviv se na náplavu ku skalní stěně jižní (vody tu tenkráte nebylo), pozoroval jsem zcela jasně a určitě každý pohyb plavců, poznal zcela zřetelně, jak v této podzemní chodbě, ozářené nadmíru krásně pronikavým světlem magnesiovým, skalní stěny sklánějí se k vodě, tak že nebylo možno vniknouti dále než 52 *m* počítajíc délku vedle skalní stěny severní a 75 *m* vedle skalní stěny jižní.

Při své první a druhé výpravě nemohl jsem pro vysokou vodu dostati se přes úžinu do této

šiřaviny, a měřili jsme podle jižní skalní stěny další vzdálenosť uvedenou deskou, latí postrkovanou.

5.

Od východu Punkvy k Macoše.

Na obou stranách žlebu nyní se užícího vidíme rozsedliny a sluje; my zastavíme se na chvílku u jedné č. 19., kterou nazývám Bertalanovou z této příčiny:

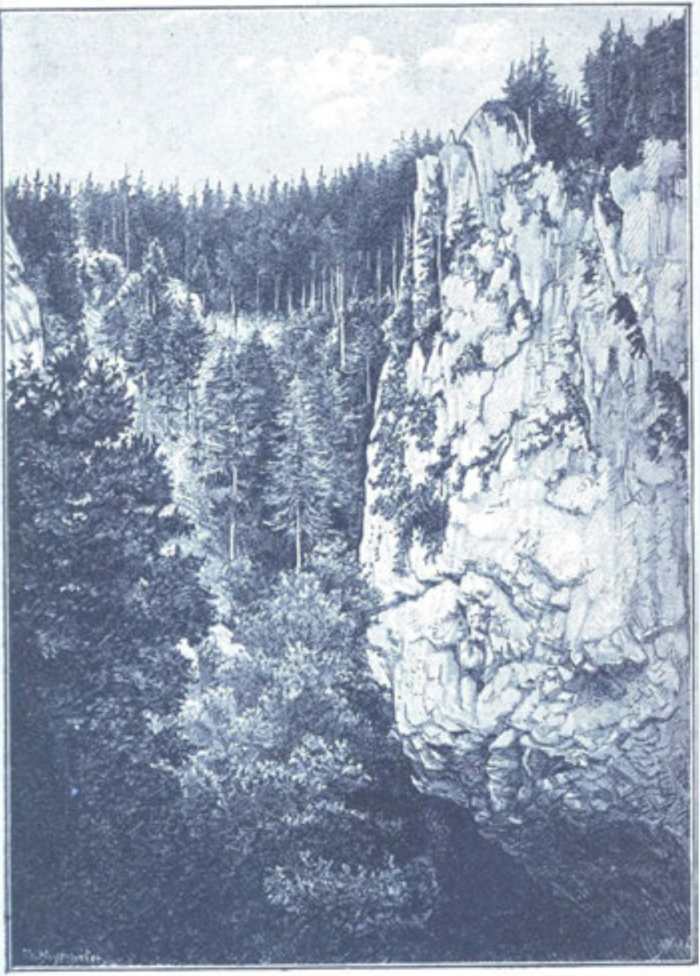
Dne 5. července 1881 podnikl ředitel německého divadla v Brně Bertalan ve společnosti několika paní výlet k Punkvě a Macoše.

Jedouce v kočáře žlebem, potkali vůz, a bylo nutno, aby vozy si vyhnuly; této příležitosti použiti chtěl p. Bertalan, aby se podíval do černého otvoru prohlubně zrovna u silnice ležící.

Vzav dcerku svou za ruku, vstoupil do otvoru a počínal rozžehati sirky; v tom udělá krok, a letí 4 metry hluboko; na štěstí však pustil ruku dcerušky své, jinak by i tuto byl tam s sebou strhl.

Ač tu není veliká propasť, ani (jak tenkráte v novinách se psalo) strašný proud podzemních vod do Macochy se hrnoucích, nicméně utrpěl nešťastný Bertalan těžká poranění. Byl pak s velikým namaháním vytažen a dlouho ležel bez sebe.

Za malou chvíli přijdeme ku stezce, která se vine po východní stráni k Macoše; stoupejme zvolna a s přestávkami, a dojdeme nahoru bez unavení a bez velkého pocení se.



MACOCHA.

6.

Macocha.

Kdo Macochu ještě neviděl, představuje si ji jako nějakou hlubokou tmavou studni, ze všech stran uzavřenou a jako vytarasenou. Tomu není tak; Macocha jest propastí tak obromných rozměrů, že denní světlo až na dno vniká, a že s úžasem pozorujeme prostory dole rozevřené a vodami vymleté.

Na katastrální mapě obce Vilimovické poznamenána jest parcelním číslem 1085 jako holé skalisko, obnášející výměru 1 jitra 1370$\square^{0}$.

Macocha podobá se nepravidelnému čtyrhranu, položenému od jihovýchodu k severozápadu, jehož největší délka jest 92^{0} aneb 174·5 *m* a největší šířka 40^{0} aneb 75·8 *m*.

Na straně západní, tam kde gloriet stojí, jest skalní stěna kolmá od vrchu až na dno ku hladině vodní, obnášející 72^{0} čili 136·55 *m* hloubky; na straně východní, severní a jižní jest hloubka menší, poněvadž tu přechází skalní stěna od spodu čítaje ve výši 60—70 *m* ve stráň šikmou. Na severu utvořeno jest jako koryto, jímž vody z okolí do propasti se vrhaly, a tu možno dostati se k tak zvanému můstku, který asi v třetině celé hloubky se nalézá.

kde tato louka býti se zdá, jest ohromný kopec 95 *m* dlouhý, složený z balvanů vápencových a pokrytý menším vápencovým kamením, jež dotkneš-li se jednoho, ohromně rachotíc k vodě se řítí.

Po tomto kopci dostal jsem se pracně k potůčku rybníčky spojujícímu a pak na druhý břeh na pahrbek složený z jemného písku sem vodou naneseného. Odtud teprv pohlédl jsem nahoru a mohu říci svědomitě, že o ohromných rozměrech a děsnosti Macochy může jen ten pravý obraz si učiniti, kdo z tohoto místa se podíval.

Tu stojí člověk v pološeru, obklopen ze všech stran tmavými otvory, zírajícími z kolmých stěn, které na všech stranách propasť uzavírají, hledě tam na bujné zelení ozářené paprsky slunečními v nedohledné výši. Gloriet tu sedí jako ptačí hnízdo a lidé se tam hemžící vypadají právě tak, jako na nějakém vzdáleném jevišti na drátkách se pohybující loutky.

Jest sice možno dorozuměti se s osobou nahoře stojící, musí se však zvolna a silným hlasem jedna slabika za druhou volati.

Mezi kopcem kamenitým a pahrbkem písčitým zaujímají dno Macochy ony dva rybníčky s potůčkem.

Rybníček pod glorietem na straně západní bývá v letě 32 *m* dlouhý, 9 metrů široký a na 6 *m* hluboký; na jeho dně jest mnoho dříví, ponejvíce klad sem spadených, mechem obrostlých.

Rybníček naproti glorietu, tudíž východní, bývá 28 *m* dlouhý, 17 *m* široký a na 6 *m* hluboký;

na dně jeho jest mnoho balvanů mechem porostlých. Od mechu, dno obou rybníčků pokrývajícího, zdá se voda býti zelenou.

Oba tyto rybníčky spojuje potůček 3 *m* široký a 0·20 *m* hluboký.

V rybníčku východním chytil jsem rybičku „pulce“.

Od kraje kopce pod můstkem se nalézajícího obnáší délka Macochy dole až za rybníček pod komín 142 *m*, ze které však od glorietu pouze 114 *m* jest viděti; šířka Macochy dole obnáší 33 *m* zůstávajíc tak až do výše 60—70 *m*, kde kolmé stěny na straně východní, severní a jižní v šikmé stráně přecházejí.

Teplota vzduchu byla ve dne 11° R., v noci 8° R.; voda ve dne 8° R., v noci 5° R. Sluneční paprsky dorážely až pod můstek na kopec, brzo se však ztratily, a o půl osmé hodině k večeru bylo v Macoše tma.

Oheň, který jsme rozdělali, šlehal vysoko a kouř se vznášel v podobě mračen dlouho nad námi tak, že vystoupiv na kopec pod můstek ohně jsem neviděl a stál jsem tu nad mračnem, pode mnou dno Macochy zastírajícím.

Skalní stěny sahají až pod hladinu vodní v rybníčcích a to přes 1 *m* tak, že nelze na žádnou stranu po vodě dále vniknouti, leč bychom se dostali nějakým otvorem do vodáren, pod východní skalní stěnou se rozprostírajících.

Na kamenitém kopci v Macoše, jenž se svrchu zdá býti loukou bujně se zelenající, roste několik bezů, vlaštovičník, pryskyřník, kopřivy, velmi krásné a vysoké pomněnky, a pod komínem visí se stěny na metr dlouhý trs mechový; konečně nalezli jsme malý keř plný srstek na stráni pod můstkem.

V Macoše samé nalézají se tyto jeskyně:

1. Jeskyně jihozápadní, do níž vede onen pekelný jícen s můstku viditelný. Napřed musíme vylézti na kolmou škarpu asi 5 *m* vysokou a pak vstoupíme do chodby podobné ohromnému korytu na 12 *m* širokému a 75 *m* dlouhému, jehož půda pokryta jest velikými balvany.

Nedaleko vchodu na levé straně jest krápník na 3 *m* dlouhý, podobný skamenělé vodě z vásy tekoucí.

Na konci této vysoké chodby nalézá se opět škarpa na 4 *m* vysoká, u které chodba se snížila a súžila; od toho místa vystupuje chodba v délce 75 *m* šikmo nahoru a končí uzavřeným komínem.

Půda této šikmé chodby jest vlhkou hlínou pokryta, pod níž nalézá se travertin.

Asi uprostřed chodby ozdoben jest strop velikým 2 *m* dlouhým krápníkem (stalaktit spojený se stalagmitem). Od této chodby odbíhá v pravo malá a nízká chodba 14 *m* dlouhá.

2. Na pravé straně od západního rybníku jest jeskyně též korytu podobná 21 *m* dlouhá, na jejímž dnu nalezli jsme mnoho dříví sem naplaveného a kalužiny vody; dle položení a směru jeskyně té lze souditi, že vede do chodby, kterou

Punkva odtéká, není však možno v tu stranu proniknouti.

Ve stropu jeskyně té viděli jsme trám zaklinovaný ve skulinách skalních, zčernalý hnilobou a obrostlý velkými bílými a červenými houbami. Trám jinak nahoru dostati se nemohl, leč že voda v Macoše tak vysoko vystoupila a trám po vodě plovoucí se tu zachytil; pak musila však dostoupiti voda výše 13 *m*.

Že tomu tak, dosvědčují i pruhy nalézající se nad západním rybníčkem, a tu lze zcela dobře rozeznati dle jich barev, že voda tak vysoko vystupuje a pak jen zvolna opadává.

3. Zrovna pod můstkem jsou mezi ohromnými balvany dvě díry, jimiž dostali jsme se na prostrannější místo, odkud pod můstek 2 komíny vedou.

4. Na straně východní jest ohromná vodárna, do níž vedou z Macochy tyto otvory:

a) Na levé straně od východního rybníčku ve vzdálenosti 17 *m* jest otvor k chodbě 4 *m* dlouhé končící děrou, v níž skalní stěny do vody sahají; z chodby té vede do Macochy řečiště potůčku drobným štěrkem pokryté; potůčkem tím obyčejně vytéká voda z vodárny, jakmile tu jen o půl metru vystoupí.

b) Dvěma skulinami mezi balvany se nalézajícími pracně jsem se prodral do chodby ku dvěma otvorům s vodou na 4 *m* hlubokou; mezi těmito otvory strmí hřeben z vápence vymletého, přes který s nemalou obtíží jsem se dostal do

chodby 14 *m* dlouhé. U konce této chodby na místě poněkud prostrannějším a vodou tak vymletém, že půda jest docela rozervána samými dolíky a korýtky, otvírá se jáma jako studně na 7·5 *m* hluboká a k vodě vedoucí.

c) Nad chodbou právě popsanou vnikl jsem opět mezi balvany do úzké a nízké díry, která též k vodárně vede; zde jsem zapálil věchet slámy a hodil dolů do vodárny, která asi 8 *m* hluboko pode mnou se rozprostírala; jen na několik okamžiků ozářila se ohromná prostora pod východní skalní stěnou se nalézající, a z odlesku ohně jsem pozoroval, že tu ještě všude voda stojí.

Vyšed na to z této díry viděl jsem, že kouř vychází ze všech těchto pod a), b) c) popsaných otvorů. Ztrávivše v Macoše celý den 18. srpna 1864 a celou noc, byli jsme dne 19. srpna odpoledne šťastně nahoru vytaženi.

Co hloubky Macochy se týče, jest nutno podotknouti, že jsem 18. srpna 1864 shledal kolmou výšku od hladiny vodní, západního rybníčku až ku glorietu na . . . . . 136.55 *m*
ale pozoroval jsem, že větší část roku voda tu bývá o 4′ vyšší čili o . . . 1.26 *m*
které tudíž musí se odpočítati a zbude 135.29 *m*

Dne 1 srpna 1864 změřil jsem hloubku Macochy od glorietu na kamenitou část půdy na 67^0 aneb . . . . 127.06 *m*

Dne 4. června 1876 shledal jsem hloubku tu od glorietu na levo od rybníčku západního na mokrý písek 70^0 aneb 132.76 *m*

Dne 23. července 1876 změřil jsem hloubku Macochy od glorietu na mokrý písek mezi klády na levo od západního rybníčku na $70^1/_2{}^0$ čili . . . 133.71 *m*

Kdo Macochu v zimě navštíví, podiví se velikánským vodopádům z modrobílého ledu utvořeným, které pod komínem v onom pekelném jícnu po skalní stěně dolů splývají a jako obři střeží vchod do podsvětí.

Nový gloriet čili pavlač, který na témž místě stojí, jako starý, dala zříditi Brněnská sekce rakouského klubu turistův.

7.

Od Macochy údolím ku Sloupu.

Sestoupivše opět do údolí po známé již stezce ubírati se budeme zcela zvolna žlebem stále se vinoucím a plným rozmanitých kras a rozkošných pohledů ke Sloupu, kam dorazíme za malé dvě hodiny.

Mohli bychom od Macochy také lesem, cestou kratší, pustiti se do Sloupa; než tím bychom minuli pro poznání celé krajiny velmi důležité části, údolí to, kudy chodívaly vody sloupské, dokud nebyly sobě vybrázdily podzemní chodby, a kudy dosud valí se silné proudy vyschlého v létě potůčku po lijavcích a při povodních.

Mimo to uzříme tu ve skalních stěnách celkem 18 slují, jichž prostory nalézají se buď zrovna u paty skály anebo vysoko na stráních, a jež popsány jsou v mém průvodčím na str. 66—71 pod číslem 1 až 18*).

8.

Osada Sloup.

Vystoupivše ze žlebu octneme se náhle v krásné kotlině, v níž leží poutnické místo Sloup, vzdálené od Brna 34 *km*.

Tu v pravo uzříme velkolepý vchod do známé jeskyně „Kůlny", o níž později jednáno bude, tam dále o samotě stojí kus ohromného skaliska, jemuž lidé Hřebenáč říkají, a v pozadí vítá nás chrám Páně se dvěma štíhlými věžmi, s jichž bání sluneční paprsky odrážejí se oslňujícím třpytem.

Sloup čítá pouze asi 600 obyvatelů; po stráni východní táhne se ulice do osady jménem Šošůvka.

Roku 1730 obdržel hrabě Karel z Rogendorfu sochu panny Marie z minoritského kostela brněnského; tuto postavil v kapličce dřevěné (nyní zde stojí kaple zděná) ve Sloupě, v níž doubravický farář každý pátek mši svatou sloužíval.

K této panně Marii počali putovati zbožní ctitelé v té míře, že ovdovělá hraběnka Karolina

*) Průvodčí do moravských jeskyň 1883. Jest od r. 1883. rozebrán. Pro potřebu naléhavou a okamžitou vydán z něho tento výňatek doplněný a opravený.

z Rogendorfu za prospěšné uznala vystavěti chrám v letech 1751—1754 a přenésti dřevěnou onu sochu do svatyně této. Chrám jest 21⁰ dlouhý, 16⁰ široký a 18⁰ vysoký s dvěma věžmi 26⁰ vysokými.

Pouti po r. 1751 stále se množily, a možno čítati nyní počet poutníků ročně Sloup navštěvujících na padesát až šedesát tisíc. Fara zde zřízena byla roku 1750 a patří k ní osady: Šošůvka, Vavřinec, Němčice, Mollenburg a Honsko.

9.

Jeskyně Sloupské.

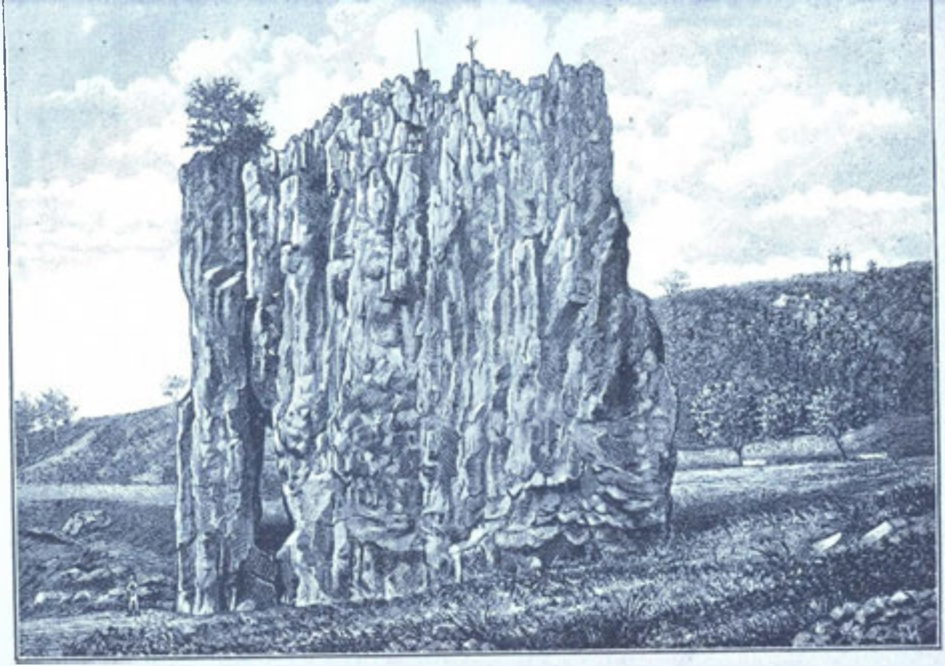
Jak to vypadá před jeskyněmi?

Zanechavše zavazadla v hostinci a opatřivše se svíčkami a sirkami vydáme se na cestu do jeskyň.

Po silnici se ubírajíce máme po levé straně řečiště v měsících letních vyschlé, šedými balvánky (droba) pokryté; jen sem tam bělá se nějaký vápeneček.

Spustí-li mlynář na horním konci osady vodu na pilu, můžeme pozorovati v tomto řečišti velmi zajímavý zjev.

Voda majíc od mlýna sem silný spád, kvapí rychle levým řečištěm, zabočuje zde u kamenného mostu na jih, a sotva dostala se k vyzděné hrázi vedle zahrádky, jakoby jí někdo byl učaroval, počne slábnouti, a tak slábne dál a dál, ztrácí se mezi skulinami do skalnatého dna vápencového a



HŘEBENÁČ.

odtud do podzemních vodáren, až se úplně ztratí a řečiště zůstane suchým.

Tak to bývá i po letních deštích; jen když lijavec přijde a vody se všech stran se hrnou, tu se naplní řečiště, a mění se v prudkou širokou řeku, valící kalné vody své k jeskyním, ku kterým se blížíme a ku Hřebenáči, který téměř před námi stojí.

Podívejme se trochu blíže na tento Hřebenáč; vidíme před sebou kus skály 19 *m* vysoké, objemu 63 *m* s velikým, vodami vymletým oknem na straně východní; podobá se obrovskému skalnímu sloupu, na němž roste několik keříčků a stojí tam podstavec sochy a železný kříž.

Okolo celého Hřebenáče tékává voda ztrácejíc se v přečetných trhlinách a omílajíc jej; a právě tak, jak se to nyní děje, dělo se to i v dobách dávno minulých od onoho okamžiku, kdy údolí bylo vodami vymleto do výše, jakou Hřebenáč nyní má.

Hřebenáč byl od původní skály své tak dobře vodami odloučen čili omlet, jak ony ostatní hřebenáče, které se v útvaru tomto zde i na blízku nacházejí.

Naproti Hřebenáči uzříme příkrou přes 40 *m* vysokou skálu mladým smrčím porostlou, na níž dobře rozeznáme, že během času musely od ní odtrženy býti balvany; uzříme je skutečně také u této skály, jen že jsou již travou porostlé a tvoří zde dva pořádné pahrbky právě u otvorů do jeskyň vedoucích.

Otvory tyto byly oněmi balvany téměř docela zataraseny, tak že vody jen dírami mezi balvany zůstalými pronikaly, a není tomu právě tak dlouho, co do nicové jeskyně musilo se choditi přes balvanitou hráz.

Jak se rozdělují jeskyně Sloupské?

Veškeré dosud známé podzemní prostory, které zahrnujeme pod jménem „jeskyně Sloupské“, jsou ve spojení a rozdělujeme je takto:

A Jeskyně nicová a krápníková.
B Staré skály.
C Kůlna, — poustevna, — jeskyně nad náspem.

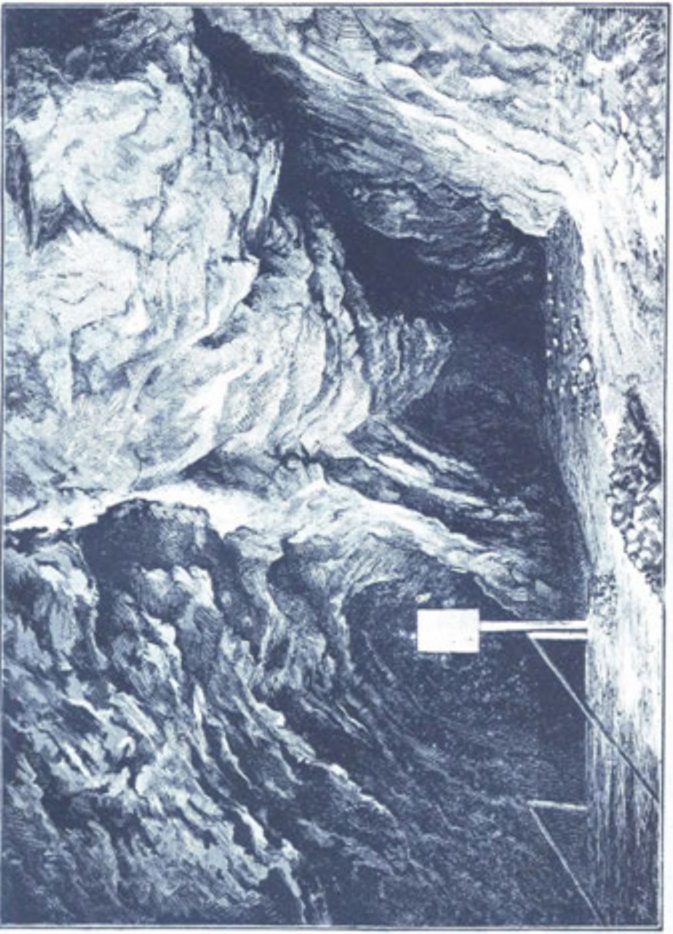
A
Jeskyně nicová a krápníková.

a) Jeskyně nicová.

Vchodem podobným bráně 8 *m* vysoké a přes 21 *m* široké vstoupíme do síně, kde nás postavené zde dřevěné lávky k tomu zrovna vybízejí, abychom si usedli a v příjemném tu chládku připravili se na další cestu do studených a vlhkých prostor.

Tu mimovolně těká zrak po skalních stěnách a na těch pozorujeme rovné pruhy utvořené z přischlého listí a jehličí, jež vody tak vysoko vystouplé tu zanechaly.

V pravo vidíme chodbu, která vede do předsíně starých skal; jest na 50 *m* dlouhá a spojuje



takto jeskyni nicovou s jeskyněmi ve starých skalách, pročež ji nazývám chodbou spojovací.

Před námi černají se dva otvory; vstupujeme po schodcích k jednomu (levému) z nich, kde vůdce obyčejně světlo rozžehá a touto levou chodbou nás dále vésti chce.

My požádejme onoho vůdce (jdouce tam), by vedl nás raději chodbou pravou, neboť zde uvidíme při světle magnesiovém ve stropě několik otvorů, které vesměs vedou do komínů a jsou spojeny úzkými a nízkými chodbami pospolu.

Komíny ty mají velikou důležitosť; nebot sahají až nahoru na povrch zemský; komíny těmi přicházely vody vymílajíce strop a vytloukajíce silným pádem skalní stěny; komíny to byly, jimiž přicházel štěrk, písek, hlína, ano i kosti do chodeb a zde se usazoval tvoře náplavu, která v jeskyních sloupských na některých místech 21 až 23 *m* je silná.

Myslelo se dosud, že se to rozumí samo sebou, že jeskyně utvořeny byly vodami, které řečištěm od Sloupa přicházely, a že vodami těmito i veškeré spousty náplavy i do těch nejodlehlejších ulic a uliček zanešeny byly.

Nuže, podívejme se jen vzhůru do toho komína hned na kraji, zdaž mohou vody z řečiště přicházející vymleti ony prostory?

Čím dále jdeme, tím více nás komíny tyto zajímají, až tu stojíme v šiřavině, kde se pravá (přes 45 *m* dlouhá) i levá chodba spojují.

Zapálíme-li drát magnesiový, uzříme před sebou přes 50 *m* dlouhou, 4—6 *m* vysokou, 4 až 6 *m* širokou chodbu, která končí strání utvořenou ze samých balvanů vápencových, spojených hlínou, pískem a štěrkem vápencovým.

Nad sebou v šiřavině ve výši 4 *m* vidíme dva otvory jak okna veliké — jsou to opět komíny.

Naproti nám jest chodba vedlejší, vedoucí 23 *m* daleko k místu zazděnému, o čemž později ještě bude jednáno.

Poněvadž vůdce bez vybídnutí nikdy nevodí turisty až na konec nicové, a my místo toto za velmi důležité považujeme, jest nutno, abychom ho na přání své upozornili.

Bude-li vůdcem naším Václav Sedlák, uhodne hned, kam míříme. V. Sedlák súčastnil se v hojné míře mých prací ve Sloupských jeskyních a jest poučen dosti dobře o tom, co důležito jest a co věcí vedlejší.

Tu tedy stojíme na konci nicové před onou balvanitou strání; pohlédneme-li vzhůru, napadne nám zajisté hned, že to divné, že strop jako vápnem vylíčený*) se zdvíhá přecházeje v klenutí, které se nám ztrácí pod onou balvanitou strání, a že bylo věcí nemožnou, aby strop tento vymlet byl vodami od nynějšího vchodu přicházejícími.

Tak tomu také skutečně jest; v dřívějších dobách nebyl zde konec, nýbrž začátek nicové;

*) Pokrytý tak nazvaným sraženým vápnem podobným „nickamínku“.

zde byla veliká dvorana, nad kterou vysoko klenul se strop v komín přecházející.

Klenba se částečně sřítila, balvany na více stran se rozložily a zatarasily tento vchod, zároveň ale i vchody do jeskyně krápníkové, o níž chceme mluviti.

Zde v této balvanité stráni a sice při skalní stěně na pravé (východní) straně hloubil ku sklonku měsíce prosince 1879 onen Václav Sedlák jámu, kosti hledaje.

Náplava skládá se tu z balvanů, vápencového štěrku, hlíny a písku; vykopav jámu 4 metry hlubokou pozoroval, že kamení po nějaké stráni dolů se sesypává do prostory dosud neznámé. Václav Sedlák (vulgo „skalní duch“) rozšířiv poněkud otvor prodral se užinou a stál tu na vrcholu balvanitého kopce ve dvoraně velkolepé, v níž hlas od dalekých stěn se odrážel; — prohlédnuv si blíže prostoru a poklady v ní přírodou utvořené — byl šťasten, že mohl oznámiti Sloupským, že nalezl jeskyni krápníkovou.

Podívejme se tudíž do této jeskyně, na kterou se jinak nedoptáš, než řekneš-li: „chci jíti do nové“ aneb „chci viděti krápníkovou“.

b) Jeskyně krápníková.

Z nicové jeskyně, kde se právě nacházíme, odbočuje chodba vedlejší v levo (jdeme-li od konce nicové) a zde sestoupíme po kamenných schodech

v chodbě 1·5 *m* vysoké, 0·9 *m* široké dolů opírajíce se o zábradlí, které na pravé straně na sloupcích spočívá.

Na to přijdeme do chodby rovné, 9·8 *m* dlouhé, 1 *m* vysoké a 1 *m* široké, která zatáčí se poněkud v pravo k pevným dveřím, jimiž jeskyně uzavřena jest. Přede dveřmi na levé straně vystavena jest z vápencových kamenů hráz, aby se tím zamezil otvor, kterým možno bylo sem vniknouti z jeskyně nicové. (Hledán totiž ve vzdálenosti 13 *m* od původního naleziště nový pohodlnější vchod do jeskyně krápníkové a poněvadž ani tu nebylo lze takového vchodu zříditi, byla spojena nahoře uvedená chodba vedlejší z jeskyně nicové s chodbou vedoucí k ní z jeskyně krápníkové.)

Ode dveří vede nás chodba 9·4 *m* dlouhá, 4 *m* vysoká a 1—1·5 *m* široká k devíti točitým schodkům kamenným.

Dolů sestupujíce můžeme o zábradlí na pravé straně zřízené opírati se.

Hned za schody na pravé straně jest skalní stěna na 2 *m* otevřená a vede k vysokému komínu, pod nímž byla prohlubeň 12 *m* hluboká, nyní ale kamením zasypaná až na 3 *m*.

Strop v této chodbě pokryt jest žlutavým a bělavým krápníkem.

Na to jdeme chodbou 7·9 *m* dlouhou, 1 *m* širokou, 3 až 4 *m* vysokou k místu, kde najednou levá stěna skalní počíná ustupovati ku stráni z vápencových balvanů složené; strop ztrácí se

ve tmě a již cítíme, že jsme v prostoře velké; ještě 4 *m* postoupíme blíže a již stojíme v ohromné dvoraně u zábradlí zřízeného na balvanité stráni.

Pohlédneme-li v pravo, uzříme dlouhou, vysokou, temnou síň, ve které tu a tam spatříme bělati se předměty, jako rubášem zabalené postavy.



STROP.

Osvětlíme-li sobě ale dvoranu magnesiovým drátem, objeví se nám obraz velkolepý — duší prochvívá myšlénka na mohutnosť a vznešenosť přírody — bezděky zůstane tu státi každý pln obdivu a překvapení — ticho velebné neruší na chvíli žádný, jen tu a tam ty rychle za sebou padající kapky — které během tisíciletí tento báječný svět vykouzlily.

Tu není nic hrozného, nic děsného; zdá se ti, jakoby vše vítalo tě slavnostně a vroucně.

Chceš-li míti, poutníče milý, jasný a trvalý obraz o jeskyni této a jejích krásách, neměj odtud naspěch, nýbrž zvolna a pozorně se mnou prohlédni si jednu věc za druhou.

Sestoupivše po stezce vedle zábradlí, máme tu před sebou:

I. skupení krápníkové nazvané pomníkem.*)

Skupení to ohraženo jest dřevěným zábradlím.

V popředí stojí stalagmit „pomník" 2·5 *m* vysoký, 1·5 *m* silný, okolo něhož a za nímž schouleni jsou „trpaslíci" (sedm větších a deset menších stalagmitů), kteří v temné říši své ustrašeni před vtírajícím se člověkem se skrývají.

Vedle toho skupení v levo jest chodbička přecházející ve vysokou skalní trhlinu s rozervaným komínem.

---

*) Útvary krápníkové roztřídil jsem v určitá skupení pojmenovav je zároveň.



VODOPÁD.

II. Skupení.

Od pomníku jde se po čtyrech kamenných schodech k velikému vodopádu; jest to ohromný krápník spojující půdu se stropem, 3·8 *m* vysoký a 6·75 metrů silný, z něhož jakoby v malých proudech přes sedm výběžků voda se řinoucí náhle byla zkameněla.

V pravo od vodopádu stojí „strážce", přes 2 *m* vysoký stalagmit.

Po levé straně vodopádu jest několik stalagmitů, připomínajících tu zkamenělou sochu, tam ohromnou houbu s kloboukem, jinde opět pařez smrkový a p.

Se stropu visí nad nimi žlutavý krápník, jako silný ještěr pověšený.

III. Skupení.

Od vodopádu v pravo stojí zábradlím obražený krápníkový lesík.

Strop zrovna posetý tenšími stalaktity snižuje se nad tímto skupením na 3 *m*, z půdy jakoby vyrůstaly kmeny a pnuly se ku stropu, snažíce se s rampouchy jeho se spojiti.

IV. Skupení.

Od tohoto skupení jde se pět kroků mírným svahem nahoru do kapličky zvonkové, a tu na levé straně stojí vedle sebe dva stalagmity, jako před svatyní sochy svatých.

Za těmito snižuje se strop ve třech záhybech; po levém boku visí se stěny malá záclona, vydávajíc hlas zvonku stříbrného; skalní stěna jest jako

řasnatým rouchem ozdobena a strop krápníky jako brk tlustými přeplněn.

Velmi dojemně zní tu hlas dvou rozličných záclonek, když střídavě na ně dřevěnou paličkou se udeří.

V. Skupení.

Od lesíku krápníkového jde se dolů do kapličky varhanové; jest to 9·5 *m* dlouhá, 4·9 *m* široká a velmi vysoká vedlejší chodba, z níž možno okolo pilíře do dvorany jinou chodbou se dostati.

Na vysokém stropě visí mimo menší krápníky pět větších stalaktitů, pod nimiž stojí v řadě pět stalagmitů.

Na levé straně splývá s výše krápníkový útvar ve spůsobu varhan.

VI. Skupení.

Vyjdeme-li z řečené kaple a dáme-li se v levo po mírném svahu dolů, uzříme nedaleko skalní stěny státi stalagmit 1·2 *m* dlouhý a 0·79 *m* silný; opodál vyčnívají z půdy tři nízké a tlusté stalagmity jako dyně.

Tu otvírá se skalní trhlina, ve které ve výši asi 3 *m* stojí 5 *m* dlouhý štíhlý krápník, zakletý princ, spojující skalní půdu se stropem.

VII. Skupení.

Tam, kde končí balvanitá stráň a jeskyně má nejnižší místo, stojí u skalní stěny sloup se záclonou; jest to stalagmit spojený se stalaktitem.

Prohlédnuvše si takto jednotlivá skupení krápníková, poohlédneme se ještě jednou po celku.

Tu především pozorujeme, že tu není vlastně místečka rovného; na oné straně (západní), odkud jsme přišli, a kde zábradlí dřevěné se nalézá, zdvihá se před námi stráň složená ze samých vápencových balvanů menších i větších, tu i tam pokrytých travertinem; jest to část onoho náspu, který na konci nicové jsme viděli a který zatarasil vchod do nicové a do krápníkové.

Strop vlnitě nad jeskyní se klenoucí a těmi nejrozmanitějšími útvary krápníkovými ozdobený přechází uprostřed ve vysoký komín, jehož konce není viděti ani při světle dvou lamp magnesiových.

Toho docílil jsem teprve světlem elektrickým, které jsem v roku 1881 za příčinou fotografování krápníkových útvarů následujícím spůsobem vyvinul:

V nicové tam, kde odbočuje chodba do krápníkové, postaveno 6 truhlíků; v každém stálo 10 velkých Bunsenových článků — úhrnem tedy šedesát.

V úzké skalnaté chodbě, která do krápníkové vede, navrtány díry, do nichž upevněny kališky (isolatory) a po těchto vedeny silné měděné dráty.

Nelze popsati dojem, vzbuzený v tom okamžiku, když z úhlů se blížících sršely jiskry a vyšlehl plamen ozařující veškery prostory ohromné této dvorany světlem téměř slunečním. Jeskyně jakoby oživla — němé povždy výtvory přírodní jakoby k nám mluviti chtěly.

Když postavena byla záclona z bílého mléčného skla před zrcadlo, v němž světlo elektrické se soustřeďovalo, rozlilo se světlo bílé ve stejné míře po celé jeskyni.

Když světlo soustředěné zrcadlem obráceno bylo na strop a znenáhla přibližovala se záclonka se sklem červeným, tu zajásali hosté přítomní při pohledu tak čarokrásném; napřed jakoby na obloze červánky vystupovaly a růžo-bílým světlem ozařovaly nesčíslné to množství visících krápníků všech podob a všech velikostí; na to jakoby rudá záře byla krápníky zbarvila, staly se ohnivými, průhlednými.

Tímto světlem tedy ozářena i nejvyšší část 30 *m* vysokého onoho komínu a změřena jeho výška kaučukovými balonky.

Tři takové balonky naplněny byly vodíkem a přivázány pak na hedbávnou nit, zvolna puštěny jsou nahoru.

Balonky vystupovaly v širokém, vymletém a krápníkovou hmotou vylitém komínu až ke stropu, kde však nějaký průvan počal je hnáti stranou k otvoru kulatému; pročež byly staženy dolů a délka nítě změřena

Půda na povrchu v lese nad tímto komínem má V. . . . . 507·384 *m*
půda v jeskyni pod komínem má V. 457·871 *m*
jest tedy komín vysoký . . . . . . 49·513 *m*
a poněvadž balonky vystoupily v komíně na 30 *m*
zbývá na strop s otvorem užším . . 19·513 *m*

Okolo celé jeskyně 34 *m* dlouhé a 26 *m* široké jdou veliké a vysoké komíny.

Na straně jižní pozorujeme trhlinu jdoucí šikmo nahoru; trhlina tato byla na konci úplně drobovou náplavou a pískem zanešena.

Dle směru soudil jsem, že dá se proraziti až do nicové, a to do oné uličky, která ze šiřaviny v pravo odbočuje.

Dal jsem ji prokopati v délce 33 *m* až spojení bylo docíleno

Kdo sám při práci této nebyl, neuvěří, jak těžko bylo chodbu tuto prorážeti; náplava, která se skládala z drobového štěrku a písku, byla tak prosáklá vodou zkamenělou (čemuž se zde říká zmrzlina), že kopl-li horník špičákem, jen se zajiskřilo, a to bylo vše; navrtala-li se díra a dal do ní silný náboj prachu a pak se zapálil, vybuchla rána, plyny, jež tuto zmrzlinu měly roztrhati, unikly dírami v ní se nalézajícími, a účinek byl velmi malý.

Práce s dynamitem měla lepšího výsledku; ponejvíce ale pracovalo se tak, že jeden dělník ve velkých kleštích držel ostré dláto, kdežto druhý na toto dláto bušil tak dlouho kladivem, až kus náplavy urazil.

Tak pracovalo se z obou stran asi měsíc.

Kdyby se tato chodba upravila, mohlo by se pak do krápníkové jednou stranou chodit tam a druhou ven, což by zajisté bylo velikou výhodou pro turisty a pro obec Sloupskou

Z chodby proražené dostali jsme se též do komína nad míru krásně ozdobeného útvarem krápníkovým; na půdě v travertinu na půl metru silném byl malý vodojem a na vodě plovala krápníková poupata z růžiček právě se rozvíjejících; od tohoto komínu táhne se nová dosud neotevřená chodba na 75 metrů v polokruhu ku kapličce v jeskyni krápníkové.

Nyní mnohý ještě ptáti se bude, jak asi tyto útvary povstaly a jak jsou staré?

V lesíku, o němž jsem ve skupení III. psal, jest malý krápníček na stropě na konci trochu zahnutý, od nás tedy „Křiváček" nazvaný.

Když v celé jeskyni sucho bylo, a na žádném místě ani kapky nepadlo, s onoho „Křiváčku" předce vždy kapala voda, a to s pravidelností až úžasnou; zde konal jsem téměř po tři leta pozorování ve všech měsících ročních.

Zachytni si do čisté láhve s onoho „Křiváčku" vody půl litra; přijda domů vezmi drobnohled a kapni trochu vody na čisté sklíčko a prohlížej; seznáš brzo, že tu a tam plovou bělavé, tu hranaté, tu zakulacené, tam oblé částky průsvitné.

Vypaříš-li pak vodu, zůstane ti nerostná látka bělavá (části vápenité) a žlutavá (části hlínité).

Byl tedy vápenec v oné vodě rozpuštěn.

Deštová voda nasycuje se vnikajíc zemí do štěrbin vápencových kyselinou uhličitou; voda taková snadno vápenec rozpouští.

Když pronikne voda tato až na strop jeskyně, usadí se zde z kapky část rozpuštěného vápence, kdežto ostatní spadne dolů i s kapkou, a tak to činí jedna kapka za druhou jeden den, rok, sto roků, tisíc let atd.

Během času usadí se tedy na stropě krápník — a ten se nazývá stalaktit; ale i dole se usazuje z oněch kapek krápníkový útvar, který jmenujeme stalagmitem.

Často se stává, že nepadají pouze kapky se stropu, nýbrž že na některých místech jeskyně po skalní stěně v širokých pruzích voda zvolna dolů stékává, na jiných opět to vypadá, jakoby přes sítko vodu lil. —

Voda tato vniká pak do náplavy a usazujíc vápenité části do všech i těch nejmenších otvorů speče je tak pevně, že jest náplava tvrdá jako skála, a tomu se říká zmrzlina.

Nevnikne-li voda do náplavy, nýbrž zůstane-li na náplavě usazujíc zde vápenité a hlinité části, utvoří slabou pokrývku zkamenělou, která víc a víc roste, až i někdy 2—4 *m* jest silna; pokrývku tu nazýváme travertinem.

Co stáří krápníků se týče, mohu říci, že na omylu jsou ti, kterým doba osmi i deseti tisíců let jen tak malicherností jest, a takovými letopočty hází jako hniličkami.

Útvary krápníkové v jeskyni nové jsou mladší než uložené zde kosti jeskynního medvěda, poněvadž jsme pod těmi útvary ony kosti našli.

Jedná se nyní o to, před kterými dobami v našich jeskyních žil medvěd. Nechtěje do marných hypothesí se pouštěti, prozatím o tom pomlčím.

Abych náplavu v jeskyni nicové a krápníkové mohl prozkoumati a zároveň dokázati, jak tyto prostory se utvořily, dal jsem tu během roku 1881 a 1882 vyhloubiti 14 šachet, jichž úhrnná hloubka obnášela 85·2 *m*; ze šachet těchto šlo 7 na dno, a nejhlubší byla 21·2 *m*.

B

Staré skály.

Z jeskyně nicové ubíráme se okolo pahrbku, který se skládá z balvanů vápencových, vápencového štěrku, hlíny a písku vedle řečiště k druhému vchodu do jeskyň Sloupských asi 20 *m* dlouhému a 2·5 *m* vysokému.

Než však nastoupíme pouť do rozsáhlých prostor, které staré skály v lůně svém skrývají, podívejme se do trhliny, která tu před oním vchodem na pravo ve skále se rozevírá.

Jest chodba tato proto důležitá, poněvadž tu v malém pozorujeme nejlépe, jak voda s povrchu zemského štěrbinami, skulinami, vymletými komíny (malému komínu říká se sopoušek) se prodírajíc tvořila jeskyně a přinášela náplavu.

Stoupáme tu celkem $8^1/_2$ *m* vysoko v chodbě přes 23 metrů dlouhé, která na konci přechází v kolmý sopoušek, jenž má 4·24 *m* výšky, a jehož otvor na obdělaném poli je zatarasen.

Veškerá náplava a kosti zde se nalézající zaneš eny sem byly oním sopouškem.

Pod klenbou druhého vchodu obyčejně světla se rozžehají a tu vidíme ve stropě díru, kterou kdysi vody sem padaly, a na pravé straně vymletou chodbu, jejíž skalní stěny jsou od vody a písku v pravém slova smyslu uhlazeny; chodba tato přichází pak k pilíři oné dvorany, do níž právě vstupujeme.

a) Předsíň.

Nyní nás ovane chladný vlhký vzduch a černá neproniknutelná tma nás obejme; hlas mluvícího, ztrácí se v široké a vysoké prostoře; marně zdvíháme svíce nahoru, chtíce uhlídati strop, marně se světlem na všechny strany obracíme se, abychom skalní stěny postříci mohli.

Tma je zde tak hustá, že ani na dva kroky před sebe nevidíme; když svíci skloníme, sotva rozeznáme cestu ušlapanou od náplavy nedotknuté lidskou nohou.

Proč zde právě je taková tma?

Do vlhké a studené této prostory přicházejí ze dvou stran proudy oteplеného vzduchu z venku; zde se srážejí, páry vodní tvoříce, prostora tato bývá jimi v létě v teplých měsících naplněna.

Sáhneme opět ku prostředku vydatnému, ku drátu magnesiovému; tu shledáme, že nad námi na levé straně zdvíhá se vysoký strop v komíny

přecházeje, kdežto naproti nám je dlouhá hráz jemného písku sem vodou naneseného.

Pozorujeme též v levo otvor a sice oné chodby, kterou jsme v I. chodbě viděli (chodby spojovací). Dvorana, v níž stojíme jest na 50 *m* dlouhá a 25 *m* široká a tam, kde před schodky v komín přechází, 14 *m* vysoká.

Nedaleko těchto schodků stojí skalní pilíř a za ním vede nás 20 *m* dlouhá chodba k místu roštím a náplavou zatarasenému; zde se voda propadává, a není tedy radno sem choditi; vystupme raději hned za tímto pilířkem nahoru, a uzříme denní světlo a v levo opět chodbu vedlejší 20 *m* dlouhou, kterou při povodních odchází voda ohromným komínem do dolního patra.

Přiblížíme-li se v ulici, odkud světlo proráží na 30 *m*, stojíme před prohlubní 18 *m* hlubokou a nesmíme učiniti kroku dále; jest to tak nazvaná propasťka (malá propasť) třetího vchodu.

Vrátíme se opět k tomuto pilířku a tu na chvílku se zastavíme.

Zde u tohoto pilířku 8·65 *m* od schodků měl jsem šachtu 5 *m* hlubokou; horní vrstva na 1·35 *m* skládala se z hlíny, písku, jehličí a roští

dosud neshnilého, na to přišel na . .	0·5 *m*
ostrý potočný písek a pak na	2·65 *m*
bahno, na to potočný písek na . . .	0·10 *m*
a pak smíšenina bahna, písku a velmi drobného potočního štěrku (z droby a vápence)	0·4 *m*
	5·— *m*

Spodní voda, která již v hloubce 2·7 *m* tlačiti počala, zaplavila nyní v hloubce 5 *m* šachtu, a nemohlo se hloubiti dále; na dně vražena ještě tyč na 1·20 *m* do náplavy.

V hloubce 3.7 *m* našli jsme dřevěné uhlí, pořízkem vystrouhané dřevo, prohnilé kosti a kus pálené cihly.

K čemu tento výklad v knížce určené pro turisty? podotkne snad mnohý; jen malinko poshov — vše se vysvětlí.

Nalézáme tady v této dvoraně (u spojovací chodby měl jsem šachtu s toutéž náplavou) nános 3·7 *m* silný, který pokrýval tu a tam dřevěné uhlí, kus pálené cihly, vystrouhané dřevo; vyplývá z toho, že tato náplava byla sem zanešena v dobách, kdy člověk cihly v těchto krajinách pálil, dřevo pořízkem strouhal. O tom není žádné pochybnosti, že tyto doby nejsou tak dávné, že jsou historické, t. j. že náplava ona nepochází z dob, kdy jeskynní medvěd, slon, nosorožec, hyena, sob a p. zvířata v okolí sloupském se proháněla, totiž z doby pravěké.

Za oněch dob, kdy člověk obeznalý s pálením cihel a pořízkem v okolí Sloupském bydlel, byla tedy dvorana teměř o 4 *m* hlubší. a stávala tu bezpochyby voda.

Vody, které řečištěm Sloupským sem vnikaly, neměly síly (a nemají ani nyní), aby větší štěrk neb balvany sem zanesly, a proto máme zde jen hlínu a písek, z jehličí a roští utvořené bahno a velmi drobný, jak lískové ořechy veliký, potoční

štěrk; nemohly-li vody ani sem zanésti štěrk většího druhu, nezanesly ho zajisté ani do chodeb odlehlých přes hráz 8 *m* vysokou.

A nyní po schodech v náplavě udělaných nahoru!

Na předposledním schodku se zastavíme a prohlédneme si levou skalní stěnu; tu uvidíme opět pruhy vodní a přischlé jehličí.

Tak vysoko vystupuje voda? zvoláš mimovolně.

Arci tak vysoko; předsíň podobá se jezeru přes 7 *m* hlubokému, v němž voda nepohnutě i mnoho dní stává (dle toho, jak vody přibývá).

Tu není možno vniknouti sem, ani dostati se ven.

b) Hlavní síň.

Hlavní síň jest prostora na 40 *m* dlouhá, 8 *m* vysoká a na 10—15 *m* široká, odkud rozbíhají se ulice, jako z nějakého náměstí; tu máme před sebou chodbu, která vede k propasti, v levo opět chodbu k řezanému kamenu, nedaleko ní opět stupňovitou, kterou slézáme do dolního patra a na pravo chodbu nad schody; kdo by tu chtěl bez vůdce spolehlivého učiniti ještě kroku?

Avšak tu kmítá se nám na pravé straně denní světlo; — co to? — vždyť odtud jsme nepřišli.

c) Chodba nad schody.

Jak jsem byl podotknul, stává se každoročně z jara (i v letě při náhlých silných deštích), že bývají jeskyně Sloupské zaplaveny, a že v předsíni bývá na 7 *m* hluboké jezero, tak že nemožno ani do jeskyň ani z jeskyň.

V roce 1881 a 1882, když jsem ve starých skalách dal hloubiti šachty (bylo jich 15 s celkovou hloubkou 122·25 *m*), pracovalo tu mnoho dělníků a to od rána pozdě do noci, ano často i přes noc; mohlo se tudíž snadno státi, že by ničeho netušíce byli přišli ke schodkům do předsíně vedoucím a tu shledali, že nemohou ven, že tu stojí vysoká voda, - že musí tu zůstati.

Strašné zajisté to slovo: „musím tu zůstati!“ jak dlouho budeme zde ve tmě a bez jídla? Vždyť v těchto studených vlhkých prostorách to dlouho nevydržíme — a co doma ženy a děti? —

Nemohl jsem dříve rozhodnouti se ku pracím nahoře uvedeným, dokud nebyly jeskyně otevřeny na místě, kterého vody nikdy nedosáhnou, a kudy by v čas nebezpečí možno bylo ven se dostati.

Z hlavní síně vedla chodba na 6 *m* vysoká, 5—6 *m* široká, na 60 metrů daleko k pahrbku příkrému, na 8 *m* vysokému; pahrbek tento skládal se z vápencového štěrku a hlíny.

Štěrk tento nemohl jinak sem přijíti, leč se stráně, která se nad vchodem III. nachází.

Zde tedy bude možno chodbu otevříti.

Stráň prokopána v délce 7 *m* a prorážka byla hotova; denní světlo vnikalo opět do prostor na dlouhé časy uzavřených; paprsky sluneční ozařovaly opět východ, u něhož slunívali se v dávných dobách staří medvědi jeskynní a medvídkové, jich potomci, tropívali nezbedné rejdy.

Otvorem tímto (a nikoli dvoranou a zataraseným II. vchodem) chodíval medvěd do svých pelechů jeskynních.

d) Chodba k řezanému kamenu.

Přes celou chodbu nad schody, přes celou hlavní síň a daleko do chodby k řezanému kamenu táhne se hráz z velikých vápencových balvanů.

Chodba k řezanému kamenu na 130 *m* dlouhá má téměř rovný směr severovýchodní; z počátku 8 *m* vysoká a 19 *m* široká súžuje se zvolna, až pak asi v polovici své délky podobá se šíji 2·40 *m* široké a 2 *m* vysoké, za níž ve vzdálenosti 15 *m* stojí v náplavě balvan travertinový, z něhož pro zámek rájecký řezány byly stolní plotny, a jeskyně opět se zdvíhá a rozšiřuje.

Za řezaným kamenem vidíme strop celý rozervaný, plný komínů, až pak na konci na pravé straně vystupuje skalní stěna kolmo do výše 10 *m*, přecházejíc v část komínu; po této ploché, široké stěně skalní tékává často kalná voda, usazujíc hlínu a písek na konci chodby.

Komu záleží na tom, aby se přesvědčil na vlastní oči, jakými vodami byla celá chodba k řezanému kamenu vymleta a náplavou zanešena, ať prohlédne si zde onu chodbičku, která na levé straně se nám otvírá, a již jsem v roce 1881/2 dal proraziti.

Pozná hned, že skála je vymleta, otáčí se jako v polokruhu, přechází jako v klenutí vyplněné velkými balvany, drobovým (šedým) štěrkem, hlínou a pískem.

Místo na konci chodby u řezaného kamene

má V. (výšku nad mořem) .	471·481 *m*
půda v l. vchodu do starých skal má	461·233 *m*
jest tu tedy co do výše rozdíl .	10·248 *m*
k tomu můžeme vniknouti do komína po žebři	10 *m*
tedy obnáší rozdíl ten	20·248 *m*

a tu ještě uvidíme, že jest zatarasen balvany a náplavou.

Nuže, mohly anebo mohou vody přicházející z řečiště Sloupského vymleti tyto prostory a zanésti nahoru ony balvany, onen štěrk, hlínu a písek?

Zajisté že ne; vody přicházely sem ohromným komínem přes 61 *m* vysokým, proudívaly se přes chodbu u řezaného kamene a hnaly se do dolního patra, do kolmé propasti a i do předsíně.

Toť předce věc zřejmá, k čemu toho dotvrzování?

Jen poslyš dále!

Na tom místě, kde stojíme a ještě na 20 *m* vpřed a daleko pód skalní stěnu v pravo i v levo bývala hluboká kotlina v náplavě drobové, a to za časů, kdy jeskynní medvěd tu bydlel; komínem však neřítily se dolů proudy vod a nepadaly spousty štěrku drobového, ten byl již zatarasen; jen kalná voda hlínu a písek nesoucí mohla prodrati se štěrbinami.

Jeskynní medvěd žil v této chodbě; zde přišel na svět, zde i veliká jich část stářím a nemocemi vzala za své.

Kostra během času se rozpadla a byla spláknuta do oné kotliny, do nejnižšího místa v této chodbě.

Až přijdeme do hlavní síně nazpět, uzříme na skalních stěnách bělavý, vodami vymletý pruh asi na $^1/_2$ *m* nad náplavou nynější; stávalo se tedy v dřívějších dobách, že v předsíni voda vystoupila a pak se rozlila do okolních prostor, a tak jedna třebas jen malá část dostala se do chodby k řezanému kamenu a zde ony kosti splachovala do kotliny.

Nalézáme tedy za řezaným kamenem proto nejvíce kostí jeskynního medvěda, protože sem do kotliny, jakožto místa nejnižšího byly splachovány; až dosud však od učenců se tvrdí, že tu bylo místo nejvyšší, že zvířata sem se utekla před hroznými povodněmi, ale byla prý jimi i zde zastihnuta a šmahem pochována pod spoustami náplavy; a to prý se opakovalo po třikráte!

e) Dvorana u kolmé propasti.

Z ulice k řezanému kamenu měli bychom vlastně sestoupiti do dolního patra, poněvadž právě u vchodu ulice této nalézá se počátek chodby stupňovité do spodních prostor vedoucí.

Tuto procházku necháme si však až na konec svého podzemního putování.

Obejdeme tedy veliký pilíř, ve kterém též vodami vymleté prostory se nalézají a sestoupíme po několika schodcích do veliké na 15 *m* vysoké dvorany; zde před zábradlím ze silných trámů zřízených zůstaneme státi; vůdce zatím z přichystaného již kamení hází kus po kuse do černého jícna propasti na 66 *m* hluboké.

Nastane ticho hrobové; každý chce slyšeti, kdy dorazí kámen na dno; tu po několika vteřinách zarachotí v hloubce kámen (odrazil se od skalního výběžku); nastane opět ticho; na to slyšeti jest ohromné dunění, jakoby se bylo kus skály sřítilo a tato na kusy se rozmetala; trvá to obyčejně patnáct sekund, než kámen dobře hozený v dolním patře buráceti přestane.

Hrůza jímá člověka tu na blízku stojícího — mimovolně ustoupí od propasti chtěje opustiti místo tak děsné.

Vydržíme tu ale ještě několik okamžiků; zapálivše si opět kus magnesiového drátu shledáme hned, že dvorana tato nevypadá ani tak příliš strašně, jak se nám ze všech stran velikými tmavými prostorami obklíčeným zdálo.

Na to dejme vůdci kus magnesiového drátu, a on nám ukáže ještě jiné zde vymleté prostory, o nichž dříve ničeho známo nebylo; z turistů však ať žádný za ním neodváží se jíti!

Vůdce tento obejde zábradlí a dostane se okolo skalní stěny na druhou stranu propasti právě naproti nám.

Zde rozže kousek drátu a při světle tom vystoupí do velikého komína a takto se nám ztratí.

V komíně onom vystoupivše přes 12 *m* vysoko shledali jsme, že otvor, kterýmž voda přicházela a na prohloubení propasti působila, jest zalit travertinem.

Dole u komínu jest úzká chodbička, která byla téměř zanešena náplavou; náplavu dal jsem z veliké části vyházeti a tak dostali jsme se k druhé kolmé propasti, která se nachází ve skalní stěně, jež dělí jeskyni trámovou od kolmé staré propasti.

Vůdce hodí do této propasti několik kamenů, a my uslyšíme opět rachocení a burácení jako dříve.

Posvítiv nám ještě na jeden nebo dva komínky vrátí se vůdce, obejde opět zábradlí a vleze do okna na levé straně od nás do skalní stěny nahoře jmenované; hodiv kámen dolů oznámí nám, že jest to přední část oné propasti, k níž onou úzkou chodbičkou se byl dostal.

Tato nová propasť na 3—4 *m* široká, 9—10 *m* dlouhá spojuje se v hloubce 35 *m* se starou, tvoří zde malou chodbu a přechází pak velikým otvorem do prostor dolního patra.

Dříve, než opustíme tuto dvoranu, musím ještě podotknouti, že nalezl jsem v náplavě v oněch úzkých chodbičkách za starou propastí, kam ani kočka doškrabati by se nemohla, kosti jeskynního medvěda.

Jak se tam dostaly?

Tam nemohl žádný medvěd — tam musily býti zaneseny komíny, kterých je tu několik.

f) Chodba trámová

Z dvorany u staré kolmé propasti ubíráme se do ulice na 284 *m* dlouhé, nazvané trámovou proto, že tu na dvou místech pod stropem do skalních stěn zapuštěny jsou trámy; jsou to pozůstatky lešení, jež měli zde zřízeno dělníci, kteří otloukali krápníky určené pro knížecí zahradu v Lednici.

Hned na začátku trámové jsou dva takové trámy a pod nimi leží veliké se stropu spadené balvany, které nám zamezují cestu v levo (k severu); vůdce nás varuje, abychom mezi balvany ony se nedrali; neboť i tu je okno do dolního patra (otevřená klenba chodby stupňovité) a na důkaz, že tomu tak, hodí kámen do tmavé prostory, který známým již způsobem rachotiti slyšíme.

Stojíce tu opět v prostoře vysoké (10 *m*) a široké (přes 10 *m*) rozsvítíme si kus drátu magnesiového a tu spatříme na pravé skalní stěně nedaleko stropu celou řadu komínů (nyní ovšem

zalitých); na to vystupujeme poněkud po náplavě na místo, kde se jeskyně súžuje a snižuje (jsme 59 *m* od počátku chodby); odtud odbočuje v pravo chodba vedlejší, do které z nás však nikdo nepoleze, končíť ona komínem do dolního patra vedoucím a štěrkem zanešeným. Nad námi ve výši asi 3 *m* jsou tři trámy.

Nyní musíme překročiti dosti nepohodlnou úžinu 17 *m* dlouhou; travertin půdu pokrývající bývá obyčejně mokrý, a tu často se stane, že dříve sjedeme než slezeme asi 4 *m* hluboko do síně 33 *m* dlouhé, jejíž pravá skalní stěna podobá se širokému splavu, po němž voda dolů se řinoucí byla zkameněla; tento krápníkový vodopád zajímá nás tím více, že splývá dolů v pruzích různobarevných (bílé, modré, zelenavé, žluté a černé), a nemůžeme se dosti nadiviti této pestrosti barev, tomuto zvláštnímu dílu přírody.

Chodbou poněkud užší (42 *m* dlouhou) přijdeme do prostory 33 *m* dlouhé, 7—8 *m* široké, 4 *m* vysoké, nazvané síň stříbrná.

Ačkoliv jeskyně utrpěla velmi mnoho učazováním krápníků a otloukáním jich, přec ještě do dnešního dne třpytí se tu na pravé skalní stěně vodopád krápníkový, jakoby démanty byl poset. Nesčíslné množství krystalů velikých odráží paprsky blížícího se světla, a zdá se nám, že stojíme u podzemního pokladu, na který lupiči hříšné ruky vztáhnouti nedovedli.

Nyní přijdeme do šiřaviny rýhované (9·5 *m* dlouhé); levá, tedy východní skalní stěna v šikmé ploše vystupující je vodami jako vybrázděna, a tu opět poznáváme, že jen vody zvolna od vrchu po skalní stěně tekoucí ony rýhy vymleti mohly.

Vyjímaje sem tam nějakou jámu od kosťařů vyhloubenou neměli jsme příčiny stěžovati si na nepohodlnou chůzi; z této šiřaviny ale vedla do I. kaple, která nyní přijde, 26 *m* dlouhá a tak nízká chodba, že museli jsme vždy na 14 *m* daleko po břichu plaziti se; dal jsem chodbu tu rozšířiti a vyhloubiti na 1·50 *m* šířky a 0·75 *m* hloubky; avšak příliš lákavou v této chodbě ani nyní ještě chůze není; nicméně škoditi nám to nebude, vnikneme-li srdnatě dále.

Tu stojíme v I. kapli (7 *m* široké, přes 8 *m* dlouhé), ze které na pravé straně vystupuje šikmo do výše vedlejší chodba 20 *m* dlouhá, končící zalitým komínem; na konci této kaple v pravo vidíme otvor komínu, v němž můžeme na několik metrů vysoko vyškrabati se.

Chodbou 7·2 *m* dlouhou dostaneme se pak do kaple druhé (7·7 *m* dlouhé, 3 *m* široké a 3 *m* vysoké), na jejímž konci veliká trhlina s menšími otvory prozrazuje, odkud vody sem přicházely.

Nyní přijde opět úzká chodba (13·5 *m* dlouhá) a pak kaple třetí 10 *m* dlouhá.

Na pravé straně asi uprostřed vystupuje kolmo skalní stěna přecházejíc v komín; pod tímto nalezl jsem v r. 1881 hromadu hlinité náplavy, která

jen jen hemžila se živými červy, živými hlemýždi a sem i tam nějakou žabkou přestydlou.

Jak, pro Bůh, dostala se zvířátka tato sem do náplavy diluviální (t. j. předpotopní)?

Vždyť přece víme z geologických knih, že s pojmem „hlína v jeskyni“ hned spojen jest pojem diluvialní, co nerozlučný přídavek, a tu to máš, v takovéto diluvialní hlíně nevinná zvířátka, sem splavená oním komínem s pole, meze a křičku!

Mluví-li se ve knihách geologických, a i odborných článcích o tak nazvané jeskynní hlíně, co útvaru diluviálním, musím prohlásiti, že v našich jeskyních náplava z části nejmenší skládá se z hlíny, a že tam, kde se hlína nalézá, opět z části největší jest původu mladšího, tedy ne předpotopního.

„Nepatří sem“, zabručí některý čtenář, „takové výklady jsou pro učence a ne pro turisty“.

Nu není tak zle; mnohého bude snad věc ta zajímati přec; vysvětlí si také, jak tu vysoká prostora střídá se hned s nízkou a že tam, kde strop vysoko se klene, zajisté bude nějaký komín, kterým vody chodívaly a náplavu donášely; a tak dobře, jak ten neb onen komín se zanesl, tak mohou vody leckterý komín opět otevříti a jeskyni znovu čerstvou náplavou zanášeti.

Na to následuje poslední kaple (8·7 *m* dlouhá); tu býval konec trámové. Zde máme opět několik komínků, kterými voda (hojně-li prší) jako z konve zahradní přes nasazenou růži se leje.

Na skalní stěně levé na kopci pod komínem jest nejstarší letopočet, který jsem v jeskyních Sloupských nalezl, totiž r. 1704.

Všechny čtyry kaple jsou méně nebo více ozdobeny bílým učazeným krápníkovým útvarem.

Chtěje poznati náplavu za touto kaplí, dal jsem v r. r. 1881 proraziti na 10 *m* chodbu a pak ji otevříti (na 7·5 *m* délky) ve skalnaté stráni za kůlnou (od dolního vchodu do kůlny 54·4 *m* daleko).

Prorážkou touto vycházeli jsme pak z trámové-ven; po skončených pracích dal jsem ji zaházeti.

g) Chodba stupňovitá.

Vrátivše se do hlavní síně, podíváme se ještě k chodbě, která vede do dolního patra, prostor to velikých, vysokých a rozervaných.

Dolů do těchto prostor dostati se není tak obtížno; potřebujeme k tomu jen jediný žebřík, na 8·5 *m* dlouhý; nebezpečno naprosto to není.

Zapotřebí jest ale, aby jedna osoba stála na stráži v hlavní síni před vchodem vedoucím do dvorany ku propasti kolmé, aby snad někdo nehodil dolů kámen.

Toť jedinké nebezpečí, jemuž přec snadno dá se předejíti.

Kdo může věnovati na tuto velezajímavou výpravu 2—3 zl. a má k tomu čas dvou až tří hodin, neopomeň toho, a nahlédni ve společnosti 3—4 přátel do této velkolepé dílny přírody.

Tu v míře úplné seznáš, jak jeskyně se tvoří, jak vše stojí ve spojení a jak i zdánlivě tak strašné a šeredné zjevy mohou upoutati člověka ku zkoumání po dlouhá léta.

Napřed sestupujeme jako do sklepa, majíce po obou stranách hradby z drobové náplavy; poněvadž pro turisty není nikde tak příhodného místa, aby poznal drobovou náplavu a její uložení jak zde, jest radno, aby si povšimnul blíže drobových hradeb na 4 *m* vysokých.

Vidí tu malé i větší kusy omletého štěrku, šedého pískovitého, smíšeného s červenavým pískem a žlutavou hlínou a uložené tak, jak vody náplavu přinášejí a ukládají, což pozná po vrstvách drobného, vodorovně uloženého písku, tu i tam v oné náplavě se vyskytujících; že obě stěny byly spojeny a že tudíž hradby ony lidskou rukou byly prolomeny, poznáš hned, podíváš-li se na horní vrstvu, která se skládá z vápencového štěrku travertinem spečeného, jenž vyčnívá přes hradby nad odstraněnou část náplavy; není to tedy průlom vodami utvořený.

Na to se nám chodba otevře, a my zvolna a opatrně slézáme po velkých balvanech k I. stupni 7 5 *m* vysokému, u něhož stojí žebřík (jsme na 30 *m* od počátku chodby).

Nyní stojíme v chodbě šikmo dolů jdoucí, pokryté množstvím vápencových balvanků, sem naházených; rožneme-li drát magnesiový, uzříme

před sebou na 8 *m* vodorovné délky klenbu otevřenou — to jest stropu nad stupňovitou tu není, jest vodami vymlet, odnešen, anebo se sřítil do dolního patra, — před námi ale otvírá se chodba dále jako sklepní šíje se stropem na 15 *m* silným, v němž nahoře rozeznáváme dosti veliký járek, kterým vody dolů tékávaly.

Tímto 3 *m* vysokým, 4·2 *m* širokým a 5·2 *m* dlouhým průkopem prošedše, stojíme opět v chodbě neklenuté, 10 *m* dlouhé; světlo magnesiové nám ozáří prostoru do výše 20 *m*, kde uzříme opět járek vodní, jak se spouští s trámové dolů po vymleté skalní stěně do stupňovité.

Tu jest ono okno u trámové, do něhož vůdcové (jak nahoře uvedeno) kamení házejí.

Odtud máme ještě přes 25 *m* k stupni druhému; tu v polovici počíná skalní strop vystupovati a ztrácí se našim zrakům při mihajícím se světle svíček; rozžneme-li drát magnesiový, užasneme nad výškou stropu, provrtaného samými komíny, hmotou krápníkovou vylitými; se stropu visí tu i tam sáhodlouhé stalaktity a po pravé straně silně kape voda, rozřeďujíc hlinitou náplavu v kluzké bláto.

Po žebříku u II. kolmého stupně (8·5 *m*) postaveném slezeme dolů; hlas náš odráží se od stěn vysokých a dalekých; ani světlo magnesiové není s to, aby nám dosti jasně ozářilo výšku stropu nad námi se klenoucího.

Stojí-li někdo nahoře u kolmé propasti u zábradlí a volá dolů, rozeznáme mluvícího po hlase, poznáváme ale zároveň, že přichází hlas ten jako s vysoké věže.

Velikolepý pohled poskytovala nám otýpka nahoře zapálené slámy a hozené do kolmé propasti (neradím však turistům, aby tak učinili — vyvinovalo se velmi mnoho kouře); hořící tato otep zůstala ležeti v oknu, kde stará i nová kolmá propasť se spojují; chladný vzduch od spodu jdoucí, dmul do ohně jako měch kovářský, a oheň vysoko šlehal, ozařuje zároveň na 30 *m* vysokou, kolmou a jako otesanou skalní stěnu od onoho okna dolů letící.

Od druhého stupně máme ještě na 15 *m* hluboko, do řečiště dolního patra a tu musíme opatrně a zvolna slézati po mokré náplavě, nehledíce na to, že šaty naše vypadati budou, jakby je v blátě poválel. (Bláto to však rychle na šatech uschne a velmi snadno dá se vyčistiti.)

h) Dolní patro.

Zmocňuje se nás jakýsi zvláštní pocit — není to bázeň — není to strach — jest to znepokolení mysle naší, které tím povstalo, že vše, co tu kolem nás, má neobyčejnou podobu; vypadá to jako po nějaké veliké povodni, kamení rozmetané, stěny uhlazené, trámce zaklínované ve skalních stěnách, jehličí a roští tu a tam na balvanech

zachycené a pak ty balvany, které se nám v cestu staví, jak chaloupky velké.

Tu v zálivu skalním hromada žlutavého, zelenavými pruhy prostoupeného písku, v němž plno zubů, hnátů, žeber, obratlů, pazourů a p. jeskynního medvěda ano i hlavičku mlaďocha můžeš tu a tam nalézti.

Tak to jde v pravo na 50 *m* daleko ku krápníkovým plotnám, čtyřem to velikým krápníkovým balvanům, které cestu zrovna zatarasují.

Avšak kde tu vzaly se kosti jeskynního medvěda? přec zde v těchto prostorách neměl pelechy své?

Ovšem, že neměl; kosti byly sem splaveny chodbou stupňovitou, kolmou propastí a komíny a uložily se tu.

Prodravše se okolo oněch ploten stojíme pod vysokým, širokým, strašně vymletým komínem; marně namaháme se světlem magnesiovým osvětliti si aspoň dolní část jeho; světlo ztrácí se nám ve velikých a vysokých prostorách nad námi se klenoucích; dole pak u skalní stěny vidíme část vodojemu, an se ztrácí pod skalní stěnu; zde změřili jsme kaučukovými balonky výši stropu na 22 *m*. Tu se chodba láme; balvany úplně přestaly, započíná jemný s hlínou promíchaný písek.

Jak jsme již při popisování předsíně se přesvědčili, nepřinášejí vody z řečiště Sloupského žádného většího štěrku, tak že při větších vysokých vodách

tímto hlavním komínem vrhá se sem jen voda zkalená hlínou, pískem, jehličím a roštím.

Kamení omleté a kusy dřev zaklínovaných které jsme dříve viděli, pocházejí s vrchu a byly tam hozeny propastí kolmou anebo oknem v chodbě stupňovité.

Tímto komínem v nynějších časech přichází voda jen při povodních; voda, která se ztrácí při obyčejném stavu, anebo jen při malém rozvodnění, má již jinou a to stupňovitou chodbu zrovna do vodárny se ústící; poněvadž však vodojem, který tu vidíme, stojí s ní ve spojení a voda dolů se vrhající má značnou sílu, působí i zde proudění a to tím způsobem, že z tohoto vodojemu pak rychle běží do druhého, kousek odtud vzdáleného.

Jaký to musí býti hukot, lomoz, sičení a víření, když při povodních oním velikým, kolmým, na 70 *m* vysokým komínem spousty vod dolů se vrhají; — běda tomu, koho by zde zastihl takový vodopád!

Zde u tohoto vodojemu máme V. (výšku nad mořem) . . . . 394·047 *m*
vody tyto jdou pak podzemními chodbami
do vodárny k Macoše, kde jest V. . 353·397 *m*

mají tedy spád . . . . 40·650 *m*

Vodorovná vzdálenost odtud k Macoše obnáší 4000 *klm* a připadá tudíž na 100 *m* spád 1·106 *m.*

Nemohli bychom dostati se z této vodárny do Macochy?

Zajisté že ano; kdyby na některých místech podzemní chodby skalní strop nesnižoval se až k vodě anebo dokonce až pod vodu.

Jak jsme to viděli v prvním patře, budou i zde veliké i vysoké prostory střídati se s úzkými a nízkými.

Nyní jdeme po vlhkém písku tvořícím zrovna malou stráň, která se o levou skalní stěnu opírá a ku pravé šikmo dopadá, což dosvědčuje, že vody písek ten usazující, na pravou stranu pod skalní stěnu po celé čáře se ztrácely.

Ve vzdálenosti 38 *m* od onoho vodojemu zamezuje nám další cestu kolmá, 5·50 *m* vysoká, ze štěrku smíšeného utvořená škarpa; kdo si přeje dál se podívati, vyleze po škarpě nahoru, při čemž mu ostatní pomáhají.

Chodba na 15 *m* vysoká táhne se ještě na 34 *m* daleko, kde pak se snižuje a súžuje, tvoříc v levo úzkou 11 *m* dlouhou uličku a v pravo se ztrácejíc jednak šikmo po náplavě k vodárnám, jednak přecházením v zalitý komín, v němž nalezli jsme štěrk vápencový a drobový.

Ve vzdálenosti 22 *m* od škarpy jest opět rozhrání vod a má náplava dále v chodbě spád do zadu. Nalezli jsme též nedaleko konce při pravé skalní stěně kopeček hlíny a v ní (tak jako již uvedeno v trámové) plno živých červů polních, slimáčků a žabiček.

Jak dostaly se sem do těchto prostor tak hluboko pod povrch země?

Jinak arci ne než komínem nějakým; a vskutku nalezli jsme ve stropě 15 *m* vysokém díru okrouhlou podobnou otvoru nějakého hrnce.

Kdo by však si pomyslil, že stojíme pod kůlnou, známou nám velikou suchou jeskyní se dvěma otvory?

Kde pak se tu ty komíny vzaly, tázati se budeš udiveně.

Poslyš: na jaře tohoto roku, když sníh tál a voda tudíž stoupala, jel jsem schválně do Sloupa za tou příčinou, abych seznal, jak to zde při vysoké vodě vypadá.

Tu viděl jsem, že nemožno se strany od silnice do kůlny se dostati; před kůlnou na sníženém poněkud poli a v levo vedle západní stráně stály rybníčky vod, které přicházely žlíbkem od silnice Ostrovské a se strání; ač potůček dosti silný neustále přitékal do těchto rybníčků, — zůstávaly tyto předce v stejné míře.

Kam tedy ztrácela se ona voda? — do země na poli.

Skalnaté dno, v němž nalézají se skuliny a otvory do komínů, pokryto jest totiž tu i tam vysoko balvany většími i menšími — na těchto leží štěrk, písek a hlína.

Vody prosáknuvše horní vrstvu hlíny stahují se pak mezi balvany k oněm skulinám a dostanou se takto, i se vším, co na cestě k nim se přimísilo, do podzemních prostor.

Sednou-li se tak nakupené balvany aneb odnesly-li vody štěrk, hlínu a písek mezi nimi a nad nimi se nalézající, sníží se země anebo se částečně propadne; tím způsobem utvořila se dne 18. března 1883 na poli před „Hřebenáčem“ jáma na 4 *m* hluboká.

Vraťme se nazpět na ono místo, kde stupňovitá chodba přechází do řečiště dolního patra.

Spatříme tu vlevo na 1 *m* nízkou a na 5 *m* širokou chodbu; sotva jsme prolezli na 6 *m* daleko na místo prostrannější balvanky pokryté, 8 *m* dlouhé, otvírají se nám dvě chodby, obě vedoucí k vodojemům.

Chodba pravá je krátká a končí rybníkem 10 *m* dlouhým, 2 *m* širokým a 1·50 *m* vysokým; na konci skála až k vodě se sklání; z tohoto rybníčku odtéká potůček do vodárny, k níž hned se doplazíme.

Z onoho prostrannějšího místa dostaneme se chodbou na 1 až 1·50 *m* nízkou, přes 6 *m* širokou a 40 *m* dlouhou k tak zvanému velikému rybníku dolního patra.

Strop počíná zvyšovati se tvoře nad hladinou klenbu 4 a4 *m* vysokou a přecházeje na konci v komín otevřený; skalní stěny uzavírají vodárnu na 12 *m* dlouhou a na 6—8 *m* širokou.

Vodojem tento, 2—3 *m* hluboký, nebývá však vždy stejný; přibude-li vody, zaplaví tato celou 40 *m* dlouhou chodbu, tak že není možno sem dostati se (přihodilo se mi to v r. 1876).

Panuje-li dlouho počasí suché, vytrácí se pozvolna voda z tohoto rybníčku a zůstává jen kalužina na 1—2 *m* dlouhá a $^1/_2$ *m* hluboká.

Při povodních bývají zaplaveny veškeré prostory dolního patra a tvoří jezero obyčejně na 4 až 5 *m* hluboké.

Jak vysoko může vystoupiti voda v těchto prostorách?

Tak vysoko, pokud má sem spád, to jest: ve dvoraně ztrácí se v průměrné V. (výši nad mořem) . . . . . . 460 *m*
zde je . . . . 394 *m*
tak že voda může zde tvořiti sloup . 66 *m*
vysoký a vystupovala by u zábradlí ve dvoraně u kolmé propasti ven rozlévajíc se po okraji jícnu jejího.

To by tedy bylo možné: avšak představme si tlak takového vodního sloupu; tlak tento by přemohl překážky velké a zjednal vodám průchodu v podzemních chodbách, kdyby se snad zacpaly; žeby vóda v dolním patře jeskyň Sloupských přes 18 *m* byla vystoupila, nepozoroval jsem na žádném místě.

Vystoupivše opět nahoru, podíváme se ještě ven, jak to vypadá

i) u třetího vchodu.

Třetí vchod tvoří propastku přes 18 *m* hlubokou (počítajíc od stezky) a nelze dolů dostati

se leč po žebříku; stěny skalní, vodami uhlazené a černavé, uzavírají se všech stran tuto prohlubeň studni podobnou; jen vzadu na dně jest nízká díra, kterou obtížně proplaziti se musíme, chceme-li zvěděti, co tam jest.

Vidíme tu nízkou prostoru rozvětvenou na uličky končící vymletými, dole otevřenými, nahoře zacpanými komíny, jimiž vody několikrát za rok do této prostory padají a odtud se ubírají ke komínům do dolního patra vedoucím; kdyby náplava byla částečně odstraněna, bylo by možno k těmto komínům dostati se.

Přijde-li voda do předsíně, a stojíme-li na stezce u III. vchodu, slyšíme padání těchto vod oněmi komíny působící takový hukot, jako kdyby mlýn o několika složeních při silné vodě mlel; voda pak v propastce sem tlačená obíhá okolo stěn kroužíc se.

Na konci propastky ve výši 5 *m* ve skalní stěně vidíme též komín, kterýmž vody v předsíni vystoupivše sem se vrhají.

C

Kůlna — poustevna — jeskyně nad náspem.

a) Kůlna.

Bude, myslím, málo jeskyň na světě, které by tak známy byly jako Sloupská kůlna; z oněch tisíců a tisíců poutníků (ročně 50—60 tisíc), kteří každoročně sem putují k sedmibolestné Panně

Marii ve chrámu Sloupském, zajisté jedna třetina zastavuje se zde; mnohý z nich má přichystaný proutek, dřevko, hůlečku a p. a vstoupiv pod vysokou klenbu dolního vchodu, pokřižuje se zbožně a postaví přinešené dřívko pod skalní stěnu, aby se nesesula; pak prošed chodbu 85 *m* dlouhou a přes 20 *m* širokou, denním světlem dosti osvětlenou, vyjde horním vchodem ven; bázlivě nahlédnuv od stezky do propasťky III. vchodu, ubírá se ku Hřebenáči, který sem „ďáblem na opálce zanešen byl“.

Tak se to opakuje rok co rok (od r. 1750 počínajíc) a tím rozšiřuje se pověsť o veliké jeskyni „kůlně“ daleko široko po našich vlastech; mluví-li se o jeskyni, představuje si skoro každý takový poutník „kůlnu“; neboť málokterý z nich odváží se do nicové nebo do starých skal.

Přicházíme-li ku Sloupu údolím vinoucím se od Punkvy, uzříme z daleka v pravé stráni veliký (30 *m*) a vysoký (8 *m*) otvor jeskyně, která se do oné stráně 85 *m* daleko od jihozápadu k severovýchodu zarývá.

Vstoupivše do jeskyně samé seznáme, že na konci jejím je opět otvor (13 *m* široký, 3 *m* vysoký), jímž možno vyjíti ven, a že následkem toho z obou stran do podzemní této prostory světlo denní vnikajíc ji jakž takž osvětluje.

Zároveň tu pozorujeme, že uprostřed, kde jeskyně má šířku 25 *m*, skalnatý strop se na 9 *m* vysoko vznáší a do kulatého asi jeden metr širokého otvoru přechází.

Jest to komín, který strop tento až na denní světlo prostupuje, a nahoře kamením je zatarasen a hlínou zanesen.

Druhý komín nalézá se nedaleko horního vchodu, a možno do něho kolmo na 9 *m* vniknouti; i tento jest v hořejší své části ucpán kamením a hlínou. Stěny jeho pokrývá mazná žlutá hlína, a vypadají stěny ty, jak by je touto hmotou schválně byl někdo vymazal, z čehož jde na jevo, že voda přece do něho s povrchu proráží, hlínu tuto na stěnách usazujíc.

Strop je silný	15 *m*
a poněvadž možno do něho vniknouti . .	9 *m*
zbývá na zanesenou část komínu .	6 *m*.

Od horního vchodu téměř v čáře vodorovné táhne se na pravé (východní) stěně skalní ku vchodu dolnímu pruh, který se skládá ze samých důlků, járků, sloupků a jiných výmolů hyeroglyfům ne nepodobných, a tu tážeme se udiveně, odkud tyto neobyčejné tvary asi pocházejí.

Nuže, tento pruh nám označuje vodní čáru a dosvědčuje, že tu vody dlouho stávaly, zvolna odtékávaly a svým šplouecháním na této skalní stěně ony tvary vymlely a je ohladily.

V dolní části Kůlny bují v kypré půdě horních vrstev rozmanité kopřivy, traviny a mechoviny, kdežto v hořejší části je na povrchu jen štěrk a kamení.

Od horního vchodu k dolnímu má půda silný spád (přes 7 *m*).

Abych seznal jak dno skalnaté, tak i náplavu uloženou směrem kolmým, totiž od spodu nahoru, dal jsem v Kůlně vyhloubiti celkem 18 šachet, z nichž jedenáct šlo na skalnaté dno, a jichž celková hloubka obnášela 86 *m*.

Mimo to budiž ještě dodáno, že za příčinou soustavného prozkoumání Kůlny o pravěkém člověku rozdělil jsem si půdu jeskyně této průkopy dva metry hlubokými a v určité vzdálenosti od jedné skalní stěny ku druhé vyhloubenými na čtyry pole, k nimž ještě pole v koutě východním jako páté dlužno připočísti.

Celkem vykopáno a prohledáno náplavy:

a) ze šachet	105·20 m^3
b) z průkopů	149·20 m^3
c) z polí	1707·— m^3
úhrnem	1961·40 *m**)

b) Poustevna.

Jeskyně tato tvoří část komínu, jenž stál ve spojení se vchodem do krápníkové a do nicové vedoucím a nyní zataraseným.

Okrouhlý otvor, do něhož vylezeme pracně po 14 ve skále vytesaných schodcích, jest 6 *m* nad trávníkem u příkré skály se rozprostírajícím.

---

*) Zevrubné zprávy o těchto pracích zkoumatelských a o jich výsledcích najde čtenář v mém díle: „Kůlna a Kostelík“. Nákladem muzejního spolku brněnského. Díl I. a II. r. 1889/90.

Poustevna celá má délku 21 *m*, avšak nelze bez obtíží dál než na jednu třetinu do ní vniknouti.

c) Jeskyně nad náspem.

Ona příkrá stráň, která na pravo od poustevny se nalézá a na níž tři hřebebáčky (otec, matka a syn) strmí, končí ve výšce 37 *m* dvěma jeskyňkami nad sebou položenými.

První, spodnější jest 6 *m* dlouhá, 2 *m* široká a 0·9 *m* vysoká; do druhé, pod kolmou, 8 *m* vysokou skalkou se nalézající, možno na 5 *m* plaziti se.

Obě jeskyňky stojí ve spojení s krápníkovou a sice s onou trhlinou, za záclonkou k jihu se táhnoucí, kterou dal jsem spojiti prorážkou s nicovou.

Zde v trhlině viděti dva veliké komíny, které utvořeny byly vodami, přicházejícími oněmi jeskyňkami.

Postavíme-li se pod tyto komíny, a tluče-li někdo nahoře v té neb oné jeskyňce, rozeznáváme velmi dobře každé udeření, ač výška na 38 *m* obnáší.

Na řečené stráni blízko vrchu stojí stromek (mladý buk); zde pod tímto místem jest konec jeskyně nicové.

Na levé straně pod skálou jest jeskyně krápníková.

10.
Jeskyně šošůvská.

Putujeme-li ke Sloupu údolím Punkvy a žlebem sloupským, otevře se nám na konci žlebu tohoto rozkošná kotlina, v níž poutnické místo Sloup se rozkládá.

Po levém (západním) boku lemuje údolí toto stráň bujným, zeleným smrčím porostlá, z níž jen tu a tam šedivou skalku poznáváme; na straně pravé (východní) poutá zraky naše velkolepý vchod známé nám jeskyně Kůlny, od níž směrem jižním táhne se příkré, travou a slabým křovím porostlé skalisko na 200 kroků daleko; zde naproti onomu místu, od něhož odbočuje silnice k Ostrovu (a do Brna) vedoucí, jest šedá, stářím sešlá skalka 16 *m* vysoká. Podívejme se k ní blíže, jest pouze 70 kroků vzdálena od oné odbočky silniční.

Tu po levé ruce máme kříček; před ním jest skalka asi na jeden metr délky vymletá a jako koryto vyhloubená.

V dubnu roku 1882 určoval jsem výšku nad mořem některých důležitých míst na stráních, pod nimiž jeskyně sloupské se ukrývají, a ustanovil jsem také výšku tohoto sopoušku na 474·460 *m.*

Krátký čas na to bral jsem hornickým kompasem velkým směry skal tyto stráně ohraničujících a od jižního konce Sloupa až k onomu sopoušku se táhnoucích.

„Proč kladete, pane doktore, takovou váhu na tento sopoušek“, ptal se mě jednou Václav Sedlák, který při uvedených pracích jako dělník byl zaměstnán.

„Inu, milý Václave“, odvětím já, „protože tu končí jeskyně sloupské, a že tento sopoušek mi naznačuje podzemní prostory; jest zde komín, kterým v dávných dobách vody se stráni šošůvských (pozemky na této stráni se nalézající patří do blízké osady Šošůvka zvané) do skal vnikaly; tu budou jeskyně a propasti.“

Uplynulo osm let od oné doby, co jsem Václavovi místo toto naznačil jako vchod k podzemním prostorám, když mi tu od bývalých dělníků mých, pak od Václava Sedláka došla zpráva, že nalezena byla nová velmi krásná jeskyně u Sloupa a to za Kůlnou směrem k Ostrovu.

A kdo ji našel?

Václav Sedlák.

Známo jest, že jeskyně sloupské každoročně navštěvovány bývají velkým počtem cestujících, z nichž mnozí rádi by domů přinesli nějakou tu památku na podzemní prostory, jež byli viděli.

Tu jim vůdcové do oněch jeskyň nabízejí zuby (medvědáky) a střechýlky krápníkové.

Jedněch i druhých bývalo v jeskyních sloupských hojnosť; nyní ale jsou vzácností velkou.

Střechýlky byly vylámány, a chodby rozsáhlých jeskyň sloupských svých okras zbaveny; náplava, v níž odpočívaly zbytky zvířat pravěkých, byla

prohrabána, prokopána a proházena, poklady v ní uložené byly vyčerpány — dosti vydatné prameny výživy chudiny sloupské vyschly.

Poutníků ale stále přibývalo, poptávka po věcech na památku určených rostla; střechýlky a medvědí zuby staly se vzácnějšími a dražšími, neboť musilo se na ně chodit do vzdálených jeskyň žlebu sloupského.

Úmyslné vyhledávání nových jeskyň jako nového zdroje pro ony předměty stalo se pro ony vůdce jaksi nutnou životní potřebou; tomu, který má více zkušeností a předčí ostatní svou přičinlivostí, neohrožeností a bystrostí duševní, tomu štěstí přeje.

Václav Sedlák, jemuž říkají také skalní duch, míval nejvíce střechýlků a nejvíce medvědáků.

Tento skalní duch tedy nalezl opět novou jeskyni, ale ne maně a nahodile, nýbrž jako zkušený dělník, který si všímá tu a tam prohozených slov, pochopuje hned jich význam, odkládá ale s provedením předsevzetí do budoucnosti, až nastane potřeba.

Václav Sedlák často se plížíval tmavou nocí k onomu sopoušku, a tu nepozorovaně, všeho hřmotu se střeže, vyhrabával jeden balvánek za druhým, až vyškrabal díru, kterou štíhlé a mrštné jeho tělo vsouklo do prostory kapličce podobné 3 *m* délky, 2 *m* výšky a 2 *m* šířky.

Václav si oddychnul; věděl, že to počátek chodby neznámých rozměrův.

Rychle prošoupnuv se dále pozoroval, že je tu sice pěkná nová chodba, že na stropě visí toužebně hledané střechýlky, než že nemožno plížiti se po spečenině náplavu pokrývající dále než asi na 40 *m*, neboť zde náplava a spečenina tak vysoko ku stropu sahala, že ani jeho úhoří tělo prosouknouti se nemohlo.

Václav Sedlák několikráte v zimě r. 1889 a v lednu 1890 tuto novou chodbu navštívil, vchod pokaždé pečlivě zatarasiv balvánky.

Avšak všecko do času, a pán Bůh na věky.

Závistivý zrak ostatních kosťařů a střechýlkářů vyslídil tajné návštěvy Václavovy.

Počkej, pravili, však my ti přijdeme na kobylku.

Jedlička, Klusák a Šefčík vkradli se v měsíci lednu 1890 do tajného revíru Václavova pytlačit.

To zpozoruje Václav; bez hluku a křiku přikvapí, zatarasí kameny úzký otvor a zůstaví soupeře jich osudu.

Než vězení ono trvalo jen několik hodin; věznové nejsou nováčci, jsou to ptáci ostřílení a pomohli si rychle z bryndy.

Vybírali kámen za kamenem, až byla díra otevřena, a takto volný průchod zjednán.

Spravedlivý hněv nad tímto kouskem Václavovým uvedl je na cestu poctivou.

Šefčík šel do Sošůvky ohlásit rolníku Jakubu Mikuláškovi, že pod jeho polem je krásná jeskyně, a že ho do ní zavede.

Tak vyšla věc na jevo, a vlastník širokého pozemku nad onou jeskyní se nalézajícího Jakub Mikulášek i se svým zetěm hostinským Josefem Brouškem ujali se nyní držení podzemního pokladu po dlouhé věky ukrytého.

Především dali vylámati pohodlnější průchod vedle onoho sopoušku, a opatřili jej pořádnými dveřmi, na to vyváželi z nízkých chodeb náplavu tak hluboko, aby chůze v nich nebyla obtížnou, a zřídili 33 schodů do prostor podzemních, starajíce se s horlivostí vší chvály hodnou o to, aby jeskyně co možná nejdříve stala se výletníkům přístupnou.

Ač práce tyto ještě dosud dokončeny nejsou, nicméně lze jeskyni již navštíviti.

„Která pak jeskyně jest krásnější, ta sloupská krápníková anebo ta šošůvská, pane doktore, vy to přece budete nejlépe věděti“, tázal se mě onehdy jeden sloupský soused potkav mne na silnici naproti Kůlně, a doložil „to je nyní u nás křiku a hádek skrze ty dvě jeskyně, až hrůza; naši praví, že sloupská jest pěknější, šošůvští zase tvrdí, že Mikuláškova jest pěknější; a tak jest mezi námi jakási nevole“.

Já řku: „Víte co, sousede, prozkoumal jsem jeskyni vaši i Mikuláškovu, a můžete vy i vaši spoluobčané býti přesvědčeni o pravdě toho, co vám nyní povím:

Obě jeskyně jsou velmi krásné, jsou to pravé klenoty našich podzemních prostor; střezte si

pečlivě těchto pokladů, jsou chloubou vlasti naší a jak obcím, tak vám jednotlivcům ku hmotnému prospěchu.

Jedna vyniká velkou dvoranou, v níž jako v nějakém chrámě okolo stěn rozestaveny jsou uchvacující útvary krápníkové; druhá vyznamenává se svými dlouhými ulicemi, na jichž stropě nesčíslné množství střechýlků se třpytí, a několika kaplemi, v nichž rozestavena přerozkošná skupení krápníků; jedna doplňuje se druhou, jedna zůstane kusou bez druhé; jen ten, kdo obě navštíví, pozná v plné míře podivuhodné výtvory přírody a soud sám vyřkne, že bídným zlosynem byl by ten, kdo by buď ze zisku anebo ze msty sáhl na toto božské dílo, a že neúprosné následky kletby všech lidí poctivých odstrašujícím spůsobem by zastihly tohoto vyvrhele lidské společnosti“.

Poutníci a výletníci buďte toho pamětlivi, abyste kupováním takových krápníků, které jen v jeskyni jsouce neustále oblévány vodou vápenitou jako démanty se lesknou, na vzduchu ale uschnuvše docela lesk tratí, nepodporovali toto pustošení našich jeskyň.

Budiž heslem všeobecným: nekupovati krápníků ani za tu nejnižší cenu a dávati prodavačům jich své opovržení na jevo

Na památku dostačí popis, obrázky, medvědák anebo jiný zub zvířete pravěkého mající cenu přírodovědeckou.

Popisovati jeskyni šošůvskou tak, aby čtenář nemaje půdorysu v rukou mohl si učiniti jasný obraz o ní, není věcí tak snadnou; jest to pro nezkoumatele pravý labyrint chodeb a kapliček, a zabloudil-li by kdo v nich, nedostane se tak brzo na denní světlo

Určením směrů hornickým kompasem a přenešením jich na papír shotovil jsem půdorys, a tu k nemalému překvapení svému jsem shledal, že tu vlastně máme jen tři chodby a sice:

a) chodbu hlavní 85 *m* dlouhou. jdoucí směrem severním přímo ku konci trámové ve starých skalách se nalézající;

b) chodbu souběžnou s onou pod *a*) uvedenou a 83 *m* dlouhou, která končí ve stráni v pravo ode dveří — asi deset metrů daleko od nich;

c) chodbu jdoucí směřem jihovýchodním k Ostrovu — tedy ostrovskou — 59 *m* dlouhou.

Tyto tři chodby mají tedy celkovou délku 227 *m*.

Připočteme-li k tomu délku nepatrných vedlejších chodbiček. obnášející 42 *m*, čítá jeskyně šošůvská celkem 269 *m*.

a) Chodba hlavní.

Silnice vedoucí ze Sloupa k Brnu dělí se naproti jeskyni šošůvské; jedna část jde k Ostrovu, druhá odbočuje do sloupského žlebu; na tomto

místě jest výška nad mořem . . . . 466·433 *m*
odtud stoupá stráň k otvoru jeskyně
šošůvské . . . . 6·000 *m*
má tedy tato výšku nad mořem . . 472·433 *m*

Z toho již poznáváme, že vody potoku sloupského nikdy nemohou vystoupiti až k otvoru této jeskyně, což jest nemalou výhodou, uvážíme-li, že do krápníkové sloupské při povodních přístup vodami naprosto jest zamezen.

Vchod do jeskyně samé byl pracně ve skále vylámán na 1·60 *m* výšky a 1·40 *m* šířky.

Aby dvéře pevně zasazeny býti mohly, zřízeny po obou stranách kamenné zídky.

Za dveřmi vstoupíme do chodby (I. směr) 16 *m* dlouhé, 3 *m* široké a 2 *m* vysoké, nakloněné šikmo od východu k západu; tímto směrem i náplava s komínů přicházející se ukládala a ztrácela se do otvoru v levé straně se nalézajícího.

Náplava, nahoře pokrytá 20—30 *cm* tlustou vrstvou travertinovou (zmrzlá voda — zmrzlina — spečenina — správně z vody usazený krystal. vápenec), skládá se z hlíny a drobných hranatých vápenečků, se strání vodami sem zanešených.

Náplava vynešena byla na 0·6—0·8 *m*, na některých místech až na skalnaté dno. Vlnitý strop jest bílý, jako vápnem vylíčený.

Na to (II. směr) jdeme v chodbě 2 *m* široké a 1—2 *m* vysoké 11 *m* dále a tu pozorujeme na konci tohoto směru na pravé (východní) straně

ve skalnaté stěně komínek, s něhož dosud splývá voda žlutou hlínou zkalená.

Chodba stejné výšky a šířky jde pak dále (směr III) 16 *m*; na začátku tohoto směru jsou v pravo i v levo zalité komínky; voda, zvolna tekoucí komínkem pravým, zkameněla ve způsobě krokodila.

Zde náplava vyvezena na 1·2 *m*; strop okrášlen byl střechýlky, nyní již ulámanými.

Blížíme se nyní ku 33 schodům, dílem v náplavě udělaných, dílem z desek sbitých a sestupujeme celkem něco přes 7 *m* hluboko (směr IV. — délka 20 *m*, šířka 2 *m*, výška 3 *m*).

Dříve, než na schody vstoupíme, uzříme v levo chodbičku zalitou, do vrchu jdoucí.

Sestupujíce s posledních schodků překvapeni jsme krásnou, v záhybech dolů visící záclonou krápníkovou na straně pravé, která, klepneme-li na ni, vydává jasný, pronikavý zvuk a spouští se jako s komína vylitého hmotou krápníkovou, střechýlky ozdobeného a na 10 *m* vysokého.

Nyní stojíme ve dvoraně (V. směr) 22 *m* dlouhé, uprostřed 5 *m* široké a 10 *m* vysoké.

Hned na počátku za schody uzříme na pravé straně baldachinu podobný útvar krápníkový 2·3 *m* vysoký a uprostřed 4 *m* v objemu mající.

O něco dále na téže straně pravé (východní) vidíme ve skalní stěně výklenek kazatelně podobný, od něhož dolů visí koberec žlutobílý.

Z půdy vyrůstá deset větších a menších krápníků (stalagmitů), jako mladých stromků, z nichž největší jest 1·3 *m* vysoký a dole 0·45 *m* silný, a ve stropě otvírá se několik komínů pěkně vylitých.

Konec této hlavní chodby zanešen jest náplavou, a kdybybychom tuto odstranili, dostali bychom se do trámové, do starých skal, vzdálených odtud asi 15 *m*.

Půda u dveří měla výšku nad mořem	472·46	*m*
do této dvorany sestoupli jsme . . .	7·5	*m*
tak že jest zde V. (výška nad mořem)	464·96	*m*
Na konci trámové ve starých skalách jest V.	469·116	*m*
zde jen	464·96	*m*
tak že toto místo jest níže o . . .	4·156	*m*
Na poli nad koncem této hlavní chodby jest V.	494	*m*
V stropu zde	475	*m*
zbývá tedy na skalnatou část' stropu	19	*m*

Tak vysoké komíny musí nad touto chodbou se nalézati.

Aby se někdo z trámové nemohl sem prolomiti, musí majitel jeskyně této tento konec důkladně zatarasiti a zamřižovati.

b) Chodba souběžná.

Vraťme se opět ku schodům.

Mezi baldachinem a kazatelnou otvírá se chodba 5 *m* dlouhá, $1^1/_2$ *m* vysoká a 2 *m* široká, do

níž vstoupíme opatrně po náplavě, travertinem pokryté, jako do nějakého sklípku (I. směr.)

Tu máme jednu chodbu vedlejší v pravo (štěrbina 5 *m* dlouhá, 8 *m* vysoká) i v levo (8 *m* dlouhá, končící kapličkou 6 *m* délky, 2 *m* šířky a 3 *m* výšky s otevřeným komínem).

Nyní přijdeme do chodby 16 *m* dlouhé, 3 *m* široké a 2 *m* vysoké (II. směr), v níž v náplavě vyházena jest cesta a přes kalužiny vodní položeny jsou desky. Strop přeplněn jest samými střechýlky, tenkými jako brk, na nichž kapky visící třpytí se jako démantová zrnka.

Chodba následující, 30 *m* dlouhá, 4 *m* široká a 3—5 *m* vysoká (III. směr) podobá se gallerii uměle zřízené, v níž rozestavena jsou překrásná skupení krápníková.

Hned na začátku na pravé skalní stěně spouští se v záhybech bělostkvoucích draperie dolů, ukrývajíc studánku vody křišťalové za polorozhrnutými řásny.

Asi uprostřed chodby na pravé straně rozestaveno mnoho štíhlých, bělounkých stalagmitů, jako v háječku vyrůstajících stromků.

Před koncem na pravé stěně odpočívá hlava zkameněléto slona a na spodě strmí ze země stalagmitové pařezy.

Postavíme-li se na začátku této chodby, a rozsvítí-li osoba druhá lampu magnesiovou na konci jejím, objeví se nám pohled přímo báječný.

Tu jakoby náhle měsíc ve svém největším lesku vystoupil na obzoru v tmavé noci; stříbro-

jasné paprsky jeho šlehají po celé chodbě osvětlujíce skupení krápníková; tyto němé sochy oživují, mluví tajemnými slovy, lákají, bys přistoupil blíže; na to světlo shasne, čirá tma tě obejme a svatá jakási hrůza naplní nitro tvé.

Sotva že jsi se pokochal na tomto divadle podzemním, již opět poutá zrak tvůj zjev nový, přerozkošný; stezkou 10 *m* dlouhou, v náplavě vyházenou (směr IV.) přijdeme ke skupení zvanému zahrádka.

Tu z náplavy vyrůstá mnoho sněhobílých stalagmitů a jim naproti se spouští se stropu právě tolik stalaktitů, které se byly spojily.

Na stropě rozseto nesčíslné množství střechýlků, jako kvítí na bujné louce v letním čase.

Nyní stojíme ve dvoraně, kterou tato 22 *m* dlouhá chodba končí (směr V.).

Dvorana 12 *m* dlouhá, 5 *m* široká a 4 *m* vysoká, malému chrámu podobná, má strop, půdu i stěny vyzdobeny.

Na náplavě stojí tu a tam na metr dlouhé, alabastrové stalagmity, z nichž jeden podobá se soše panny Marie jezulátko držící; na stropě s otevřeného komínu visí skupení zlatožlutých klasů a po stěnách rozestřeny jsou běložluté koberce.

Chodba souběžná končí kamenitou hrází, přecházejíc v komín, balvany vápencovými zatarasený.

c) Chodba ostrovská.

Vraťme se nyní opět k zahrádce.

Kdyby veškerá náplava, ponejvíce z písku a hlíny se skládající odtud byla vyvezena, měli bychom tu prostoru rozsáhlou, v níž vody jezero mělké tvořívaly.

Od této zahrádky zatočíme se okolo rohu stezkou vyházenou v náplavě (I. směr — délka 10 *m*, šířka 5 *m*, výška 2 *m*) ku kapličce první, v níž uprostřed stojí dvoják — silný, dvojatý stalagmit (směr II., délka 5 *m*, šířka 3 *m*, výška 2 *m*); směrem severovýchodním odbočuje odtud chodba vedlejší 8 *m* dlouhá, s komínem vzadu.

Na to přijde kaple druhá s mohutnými útvary krápníkovými (směr III. — délka 5 *m*, šířka 8 *m*, výška 3 *m* — komín); řekli bychom, že jest tu komora, pro poklady podzemní na místě odlehlém a ze všech stran střeženém zbudována.

Tu máme vodopád, sněžku a hradisko, velkolepé to krápníkové skupení nehledě k četným rampouchům a střechýlkům.

Mohutný vodopád vyvaluje se v silných proudech z neznámého otvoru se stropu a vlní se přes tři hráze do krápníkového jezera.

Naproti němu vyčnívá horský hřeben dosti ostrý, na němž tu a tam strmí trosky hradební.

Mězi oběma jest vchod do vedlejší chodbičky, vyzdobený třásněmi.

Na straně levé poutá nás sněžka; jest to stalagmit sněhobílý, mající u paty deset metrů

v objemu a vystupující na dva metry do výše; jest holý, jako sněhem pokrytá hora, jen u skalní stěny vyčnívají z něho dvě homole.

Z kaple této od vodopádu odbočuje ulička vedlejší směrem jihozápadním, 10 *m* dlouhá, 6 *m* vysoká a 3 *m* široká, komínem končící.

Zrak náš neustálými pohledy na oslňující krápníky poněkud již zemdlený touží téměř po změně předmětů — a ejhle, tu otvírá se nám komůrka (IV. směr — délka 5 *m*, šířka 6 *m*, výška 4 *m*), v níž jen tu a tam krápníček osaměle visí a v níž půda pokryta štěrkem vápencovým, s hlínou promíchaným.

Ve dvorance následující (V. směr — délka 10 *m*, šířka 6 *m* výška 6 *m*) kamení toto se množí, a stává se také větším, až pak dostaneme se na začátek chodby (VI. směr — 24 *m* délka, 2—3 *m* šíř., 2—5 *m* výš.) se stěnami pustými a rozervanými; na začátku v levo otvírá se strop na 10 *m* vysoko v komín děsného pohledu, s něhož sypaly se kdysi ony spousty balvanů a balvánků vápencových.

Jest tu jaksi úzko poutníkovi a milerád spěchá pryč z místa tak nepřívětivého.

Než zkoumatele právě toto místo nejvíce poutá; prohlížeje tyto těžké balvany táže se, jak že mohly se dostati sem. Jen komínem otevřeným se stráně, která se nalézá po levé ruce, jedeme-li do kopce po silnici ostrovské.

Všechy tyto prostory vymlety byly vodami, jež hrnuly se se strání a jež sem také zanesly náplavu a balvany.

11.

Medvěd jeskynní (Ursus spelaeus).

Pánem v jeskyních sloupských býval medvěd jeskynní.

Obrovský dravec tento daleko předčil nad nynějšího medvěda obecného velikostí a silou, ač tvarem kostry málo od něho se lišil.

Také nebyli všichni medvědi jeskynní stejné velikosti.

Od lebky menšího zvířete dospělého, čítajícího na patře hořejší čelisti 370 *mm* až do oné velikána, majícího délku 478 *mm* na témže místě, jsou tu různé přechody (jež chovám ve své sbírce).

V jakém genetickém poměru medvěd jeskynní nachází se k medvědu obecnému, nesnadno říci. Tak praví znamenitý osteolog ruský dr. F. Brandt, že srovnav v rozličných sbírkách na sto lebek jeskynního medvěda s oněmi medvěda obecného, shledal, že jeskyňák liší se od medvěda obecného tím, že mu vypadávají nepravé stoličky a že pravé stoličky poměrně jsou širší; mohl prý by se tedy medvěd jeskynní považovati za pratvar pro medvěda obecného. To však za jisté můžeme pokládati, že povaha medvědí v něm jevila se v míře dokonalé. Žil tudíž v lesích a ve skalnatých krajinách; obé poskytovalo mu okolí našich jeskyň.



Lebka fossilního medvěda jeskynního.

Reprodukovány dle fotografie dra M. Kříže z téže vzdálenosti.



Lebka obecného medvěda recentního.
Reprodukována dle fotografie dra M. Kříže z téže vzdálenosti.

Také se mu u nás asi dobře dařilo, neboť zbytky zvířete toho jsou nejhojnější ze všech zvířat diluviálních, jež ve vrstvách z doby oné pocházejí.

Na podnebí však z přítomnosti jeho souditi nelze; neboť medvědi žijí v krajinách nejstudenějších i nejteplejších.

Objevoval se u nás zároveň s mamutem a nosorožcem, kterážto zvířata často za oběť mu padla, hned na počátku doby pravěké; byl však přese všecku svou sílu a chytrosť (mohouť i nynější medvědi snadno odnésti ukradenou krávu neb uloupeného koně, neb jinému zvířeti silně je objímajíce všecka žebra v těle zlámati) na sklonku doby té člověkem vyhuben. Šelma ta byla zajisté velmi nepohodlným sousedem pravěkému člověku; usiloval tedy o to, aby se ho zbavil.

To provésti se dalo při jeskyních velkých (Sloup, Výpustek) snadno tím způsobem, že praobyvatelé zatarasili východy.

Medvěd jeskynní přistěhoval se z těch krajin, odkud přišli mamut, nosorožec, sob a tur, jichž masem se živil, to jest z krajin sibiřských a to současně s nimi tu žil, s nimi tu zahynul.

Dělení doby diluvialní na období mamuta, medvěda, tura, soba atd., pokud našich krajin se týká, naprosto jest bezdůvodné.

Jakým trpaslíkem proti takovému velikánu náš obecný medvěd jest, čtenář shledá z několika rozměrů, jež tuto podávám ze své sbírky:

číslo	část kostry:	medvěd jeskynní *mm*	medvěd obecný *mm*
1.	Délka od zevnějšího kraje prostředního řezáku horního prostředkem čela, přes hřeben k hornímu kraji velkého otvoru lebečného (foramen occipitale magnum)	715	395
2.	Délka přímá od zevnějšího kraje prostředního řezáku ku vnitřnímu kraji velkého otvoru lebečného . .	478	270
3.	Průměr velkého otvoru lebečného (foramen magnum)	50	25
4.	Šířka jařmová	340	165
5.	Délka zadní stoličky horní . . .	52	28
6.	Vzdálenosť mezi kolmicemi na konci lebky a na kraji důlku od řezáků položenými	550	310

Číslo	část kostry:	medvěd jeskynní mm	medvěd obecný mm
7.	Výška celé lebky i s čelistí zpodní	290	150
8.	Délka zpodní čelisti od prvního řezáku k válečku kloubnímu	380	190
9.	Výška zpodní čelisti pod zadní stoličkou	85	45
10.	Šířka mezi zevnějšími kraji kloubních válečků	275	135
11.	Vzdálenosť mezi trhákem a první stoličkou na čelisti zpodní . .	80	28
12.	Tatáž vzdálenosť na čelisti hořejší	70	20
13.	Délka tří zadních stoliček hořejších	100	70
14.	Délka tří zadních stoliček zpodních	95	70
15.	Krychlový obsah lebky . . .	3635 cm^3	547 cm^3